LIST

programmi per il tuo home computer

IL PRIMO "CENTOPAGINE"

di programmi per il tuo: ZX/SPECTRUM • ZX/81 • ORIC-1 • MPF/II • CBM 64 • VIC 20 • SHARP • SEGA • TI-99/4A

Aprile 5

OGGI COMPUTER IN CLASSE

RICORDARSI DI PORTARE LIST

RIVISTA BIMESTRALE — ANNO II N. 2 - MARZO/APRILE 1984 - LIRE 5.000
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE GR. IV/70%

L'immediato e vasto successo di List, evidenziato dalle copie vendute in edicola, dagli abbonamenti sottoscritti, dalle lettere e dalle telefonate di consenso che giungono quotidianamente in redazione, testimonia la bontà dell'iniziativa editoriale sia sul piano promozionale sia su quello didattico-divulgativo.

Infatti, pur ispirandosi a rigorosi criteri scientifici nella impostazione della pubblicazione, i redattori di List si sono preoccupati, innanzitutto, di dar vita ad una rivista di facile lettura e di immediata comprensione da parte di una vasta fascia di lettori che abbraccia lo studente, la casalinga, l'operatore economico, il professionista e che per la prima volta entra in contatto con l'affascinante ed ancora misterioso mondo dei computers.

Questa impostazione che risponde ad una precisa scelta culturale, distingue List da altre pubblicazioni sull'argomento che hanno il difetto di usare un linguaggio per iniziati e spesso incomprensibili anche alla ristretta cerchia degli addetti ai lavori.

List si propone, invece, di fare della didattica che, contro ogni pretesa elitaria, consenta con l'ausilio delle lezioni introduttive e dei programmi già predisposti, una rapida ed ottimale utilizzazione da parte dell'utente delle svariate funzioni dell'"home computer".

Tale obiettivo, però, non risponde soltanto ad esigenze di carattere commerciale, ma anche alla necessità sul piano culturale di entrare in dimestichezza con un strumento che, volenti o nolenti, è destinato, d'ora in poi, ad assumere un ruolo sempre più importante nella vita di ciascuno.

Come a tutti è noto, per conoscenza diretta o per sentito dire, il calcolatore elettronico apre all'uomo nuove vie, in precedenza irraggiungibili, sia sul piano delle informazioni che su quello delle idee.

Le implicazioni di carattere sociologico e di carattere politico che comporta l'uso delle sconfinate potenzialità del computer, con la conseguente necessità sia sul piano individuale che collettivo di acquisire le tecniche del linguaggio di uno dei simboli dell'era tecnotronica, non dovrebbero sfuggire a nessuno.

Il fatto poi che, come diceva una quindicina di anni fa Nigel Calder, attento studioso del mondo dei computers, "gli storici del futuro potranno rendersi conto che l'invenzione dei calcolatori è paragonabile per importanza soltanto all'invenzione della scrittura", costituisce un motivo in più che spinge List a dare il suo modesto ma convinto contributo alla nuova alfabetizzazione dell'uomo del duemila.

Giovanni Maria Pollicelli

LIST - PROGRAMMI PER IL TUO HOME COMPUTER

Direzione, Amministrazione, Redazione
Via Flavio Stilicone, 111 - Roma Tel.(06) 766.54.95
Tx.: 620159
Sede Legale
Via Cristoforo Colombo, 193 - Roma
Fotocomposizione e Impaginazione
Editoriale Romana
Stampa
A.E.S.A. - Via G.E. Rizzo, 18 - Roma
Distribuzione esclusivo per le edicole
Parrini & C. - P.zza Indipendenza 11/B - Roma
Pubblicità
Edicomp s.r.l. - Via Flavio Stilicone, 111 - Roma
Tel. (06) 766.54.95 Tx.: 620159
AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE
Tribunale di Roma n. 254 del 3.8.1983
Direttore Responsabile
Fausto Carmignani
Capo Redattore
Giovanni Maria Pollicelli
Comitato di redazione
Duccio Alfano, Maurizio Giunta, Bixio Trinca
Segretaria di redazione
Antonella Corica
Collaborazioni di
Paolo Ciardelli, Massimiliano Gori, Gaetano Grutta, Claudio Ravicini
Copertina
Ideazione: Editoriale Romana
Realizzazione: Primopiano (Palestrina - Roma)

Editore
EDICOMP S.R.L.
Via Cristoforo Colombo, 193
00147 Roma
Coordinamento Editoriale
EDITORIALE ROMANA
Via Val Sesia, 12
00141 Roma

Prezzo di un numero L. 5.000 - Numero arretrato L. 10.000 - Abbonamenti: annuo L. 30.000, per l'estero L. 60.000 - I pagamenti vanno effettuati a mezzo: c/c bancario, vaglia postale, c/c postale n. 72609001 intestato a LIST programmi per il tuo home computer Casella Postale 4092 ROMA APPIO.
Per i cambi d'indirizzo allegare alla cominicazione l'importo di L. 500, anche in francobolli, e indicare insieme al nuovo anche il vecchio indirizzo.

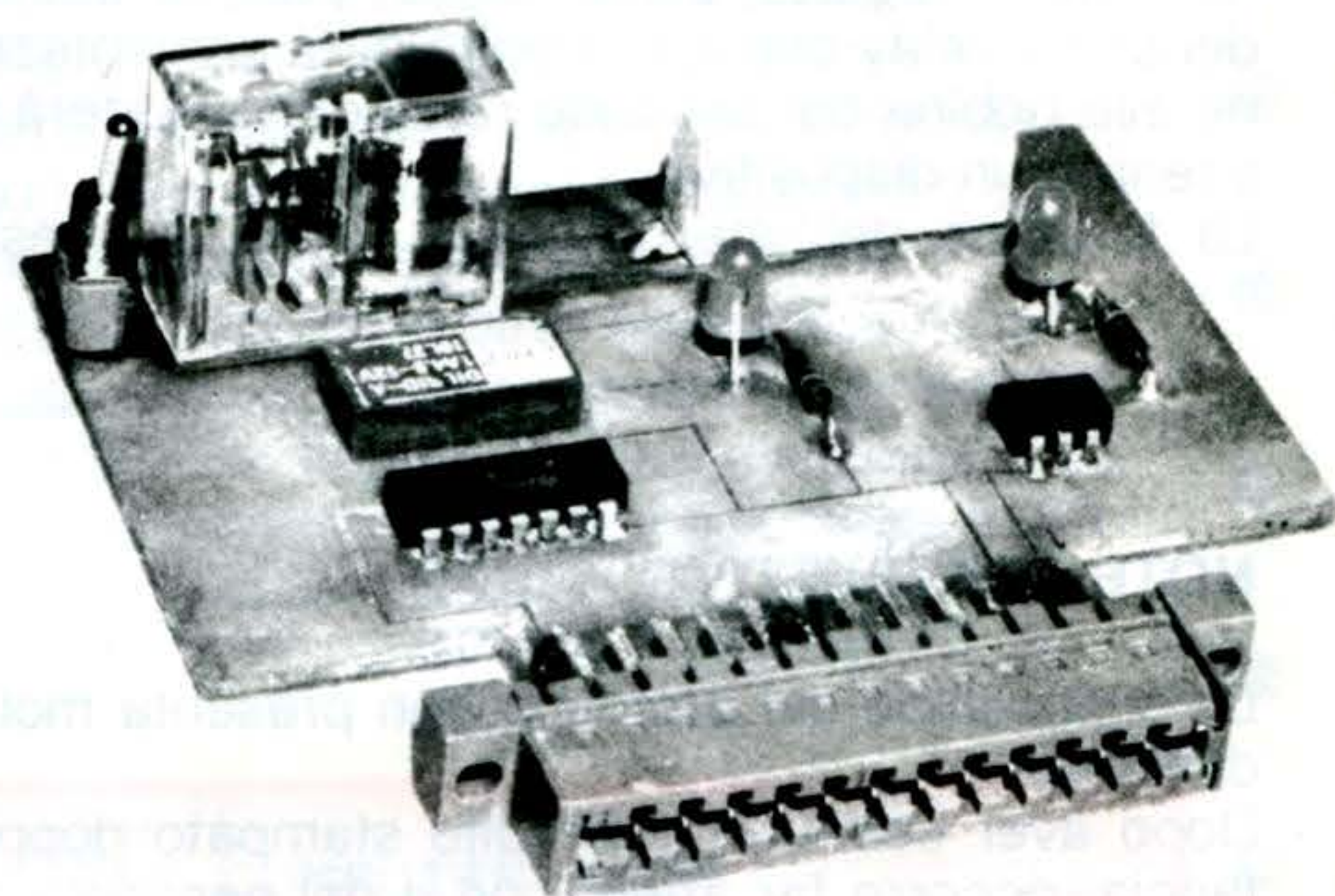
SOMMARIO
Anno II° - N. 2
Marzo-Aprile 1984

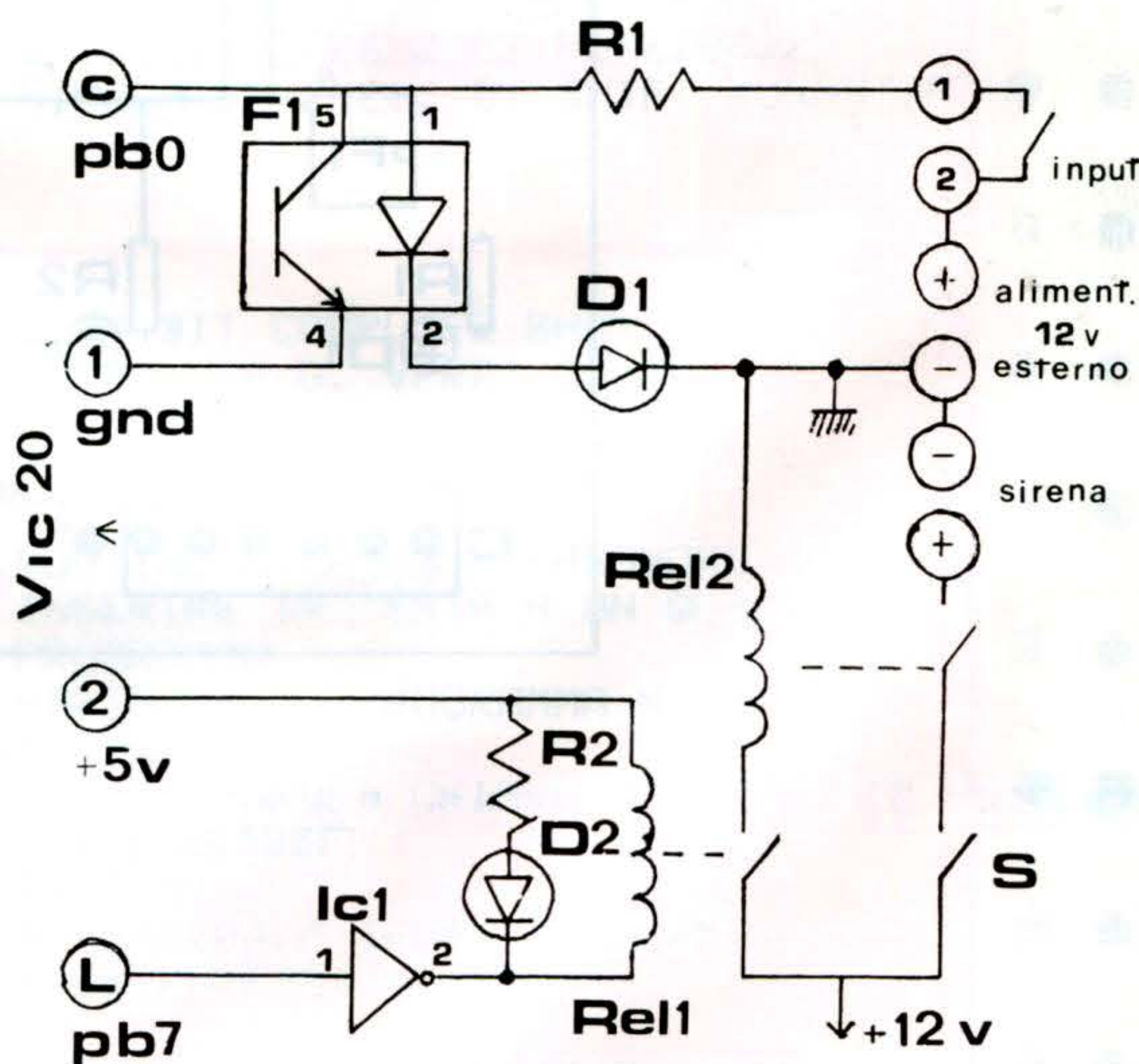
il "Fai da te"

Pianeta COMMODORE

per il tuo VIC-20

un semplice sistema di allarme

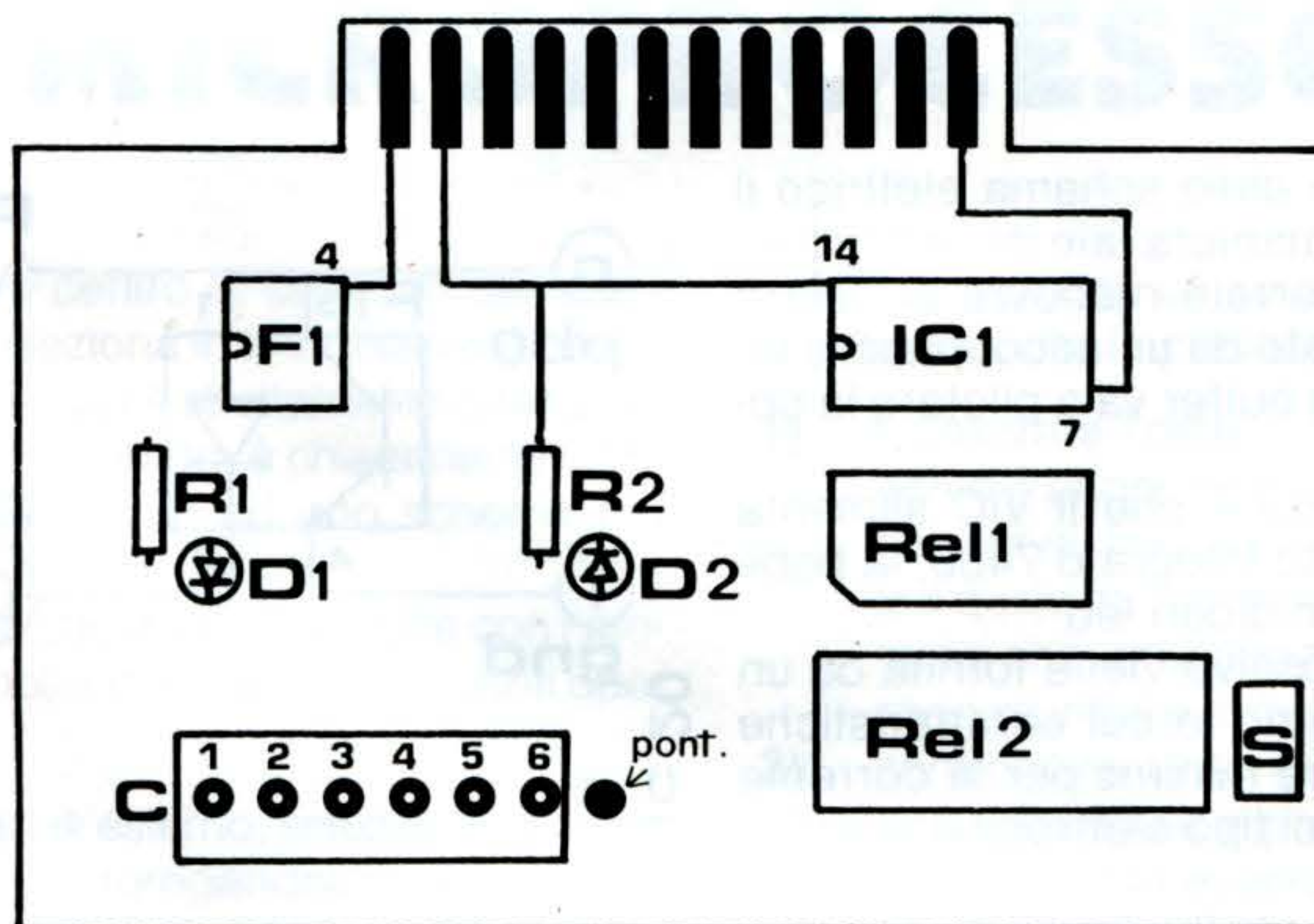
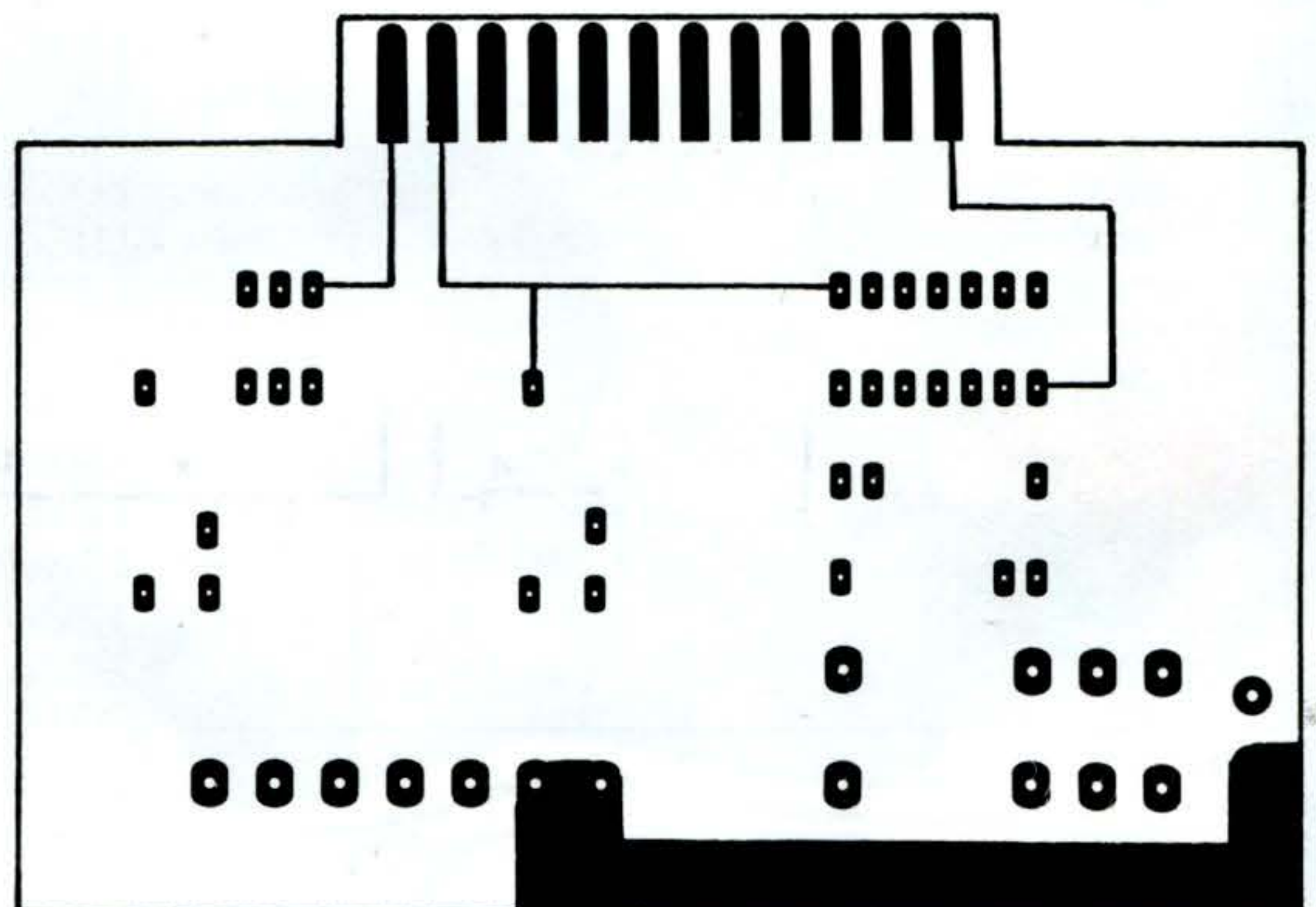
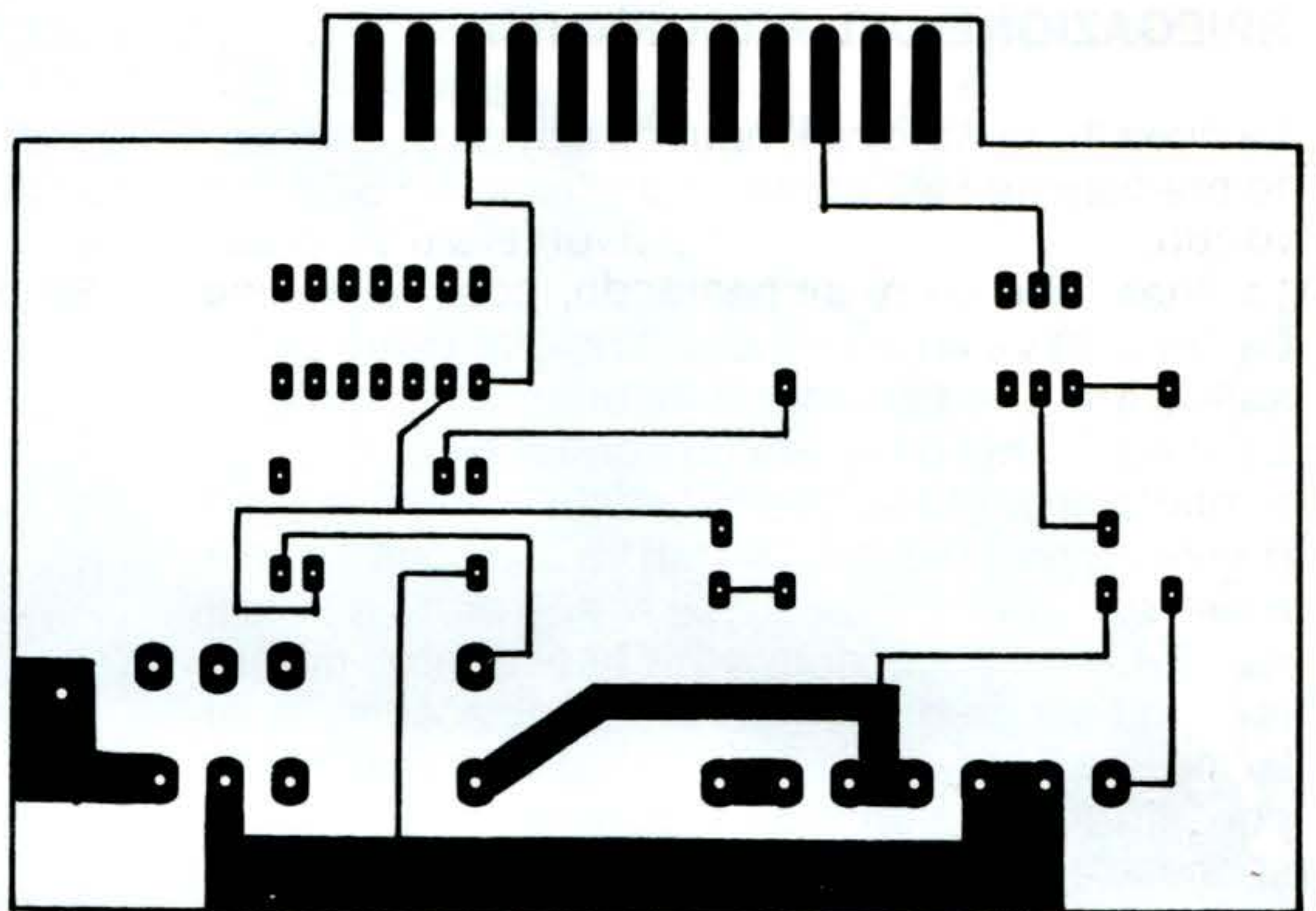
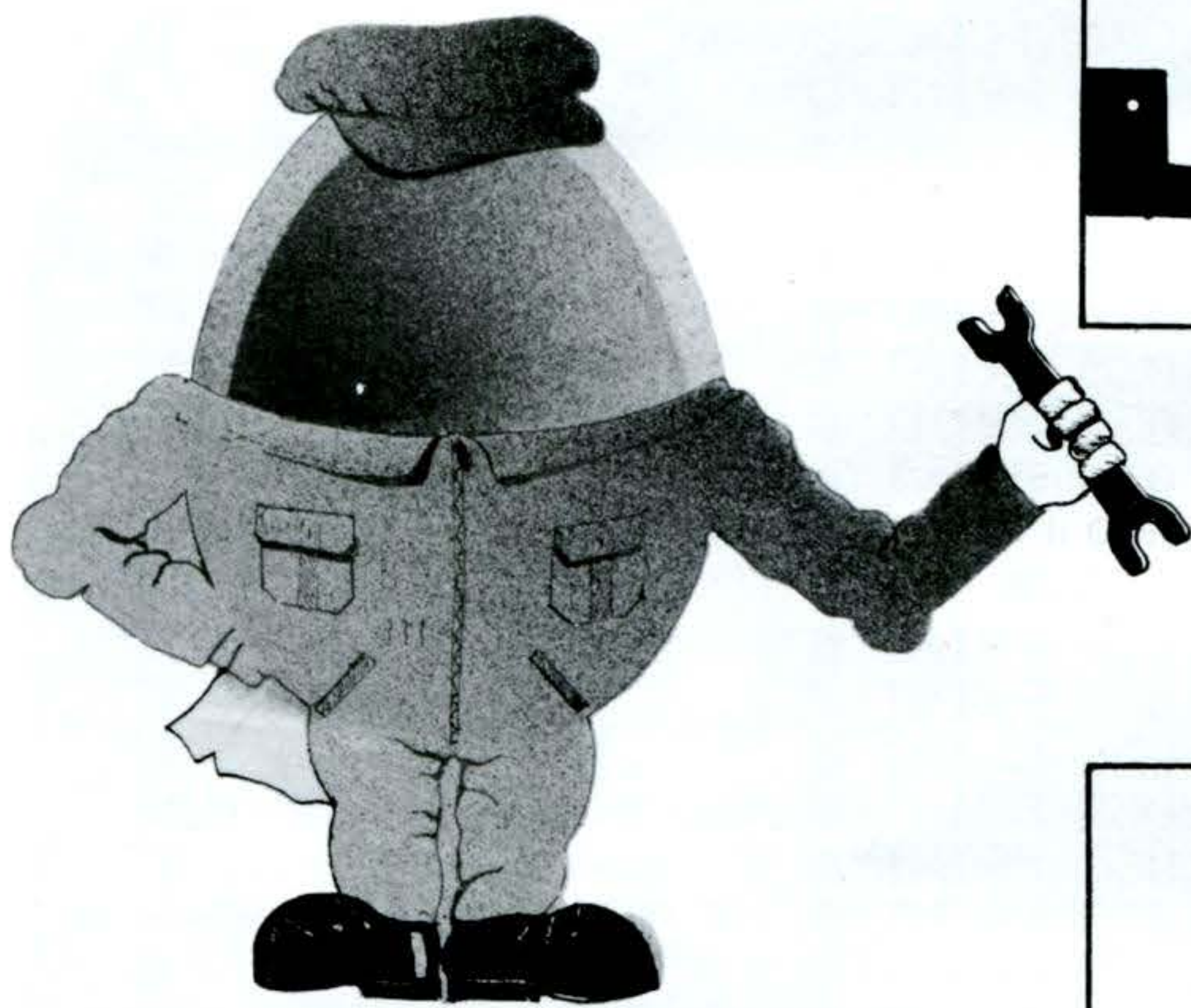
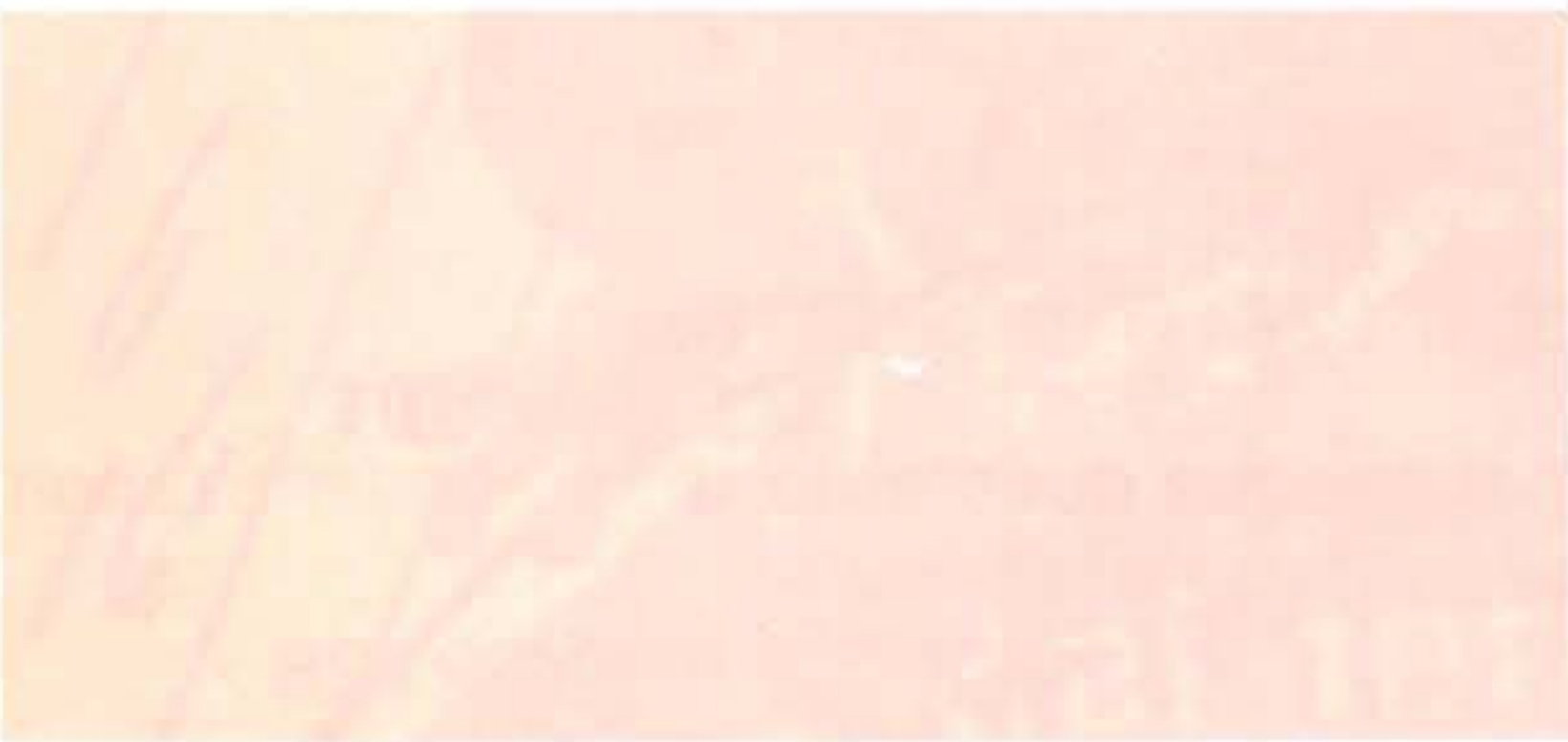
La rubrica del «FAI DA TE» di questo numero è dedicata ai possessori del VIC 20 i quali desiderano utilizzarlo come me non solo come video-gioco o per programmare i soliti bilanci familiari, ma anche per qualche applicazione di carattere pratico come, per esempio, quella che mi accingo a descrivere.
Qualche tempo fa decisi di proteggere il mio box da eventuali sgraditi visitatori!
Alla bisogna, dovevo acquistare una centralina d'allarme, dei contatti, una sirena ed il gioco era fatto!
Ma, mentre mi accingevo alla inevitabile spesa, ecco l'idea geniale! Perchè non servirmi del mio VIC 20? Detto e fatto, carta e penna, trasferibili, saldatore ed il mio riposo notturno era assicurato.
Il prototipo che vi propongo funziona egregiamente anche se presenta un inconveniente di cui bisogna tener conto: poichè il VIC è collegato alla tensione di rete, se quest'ultima viene a mancare, naturalmente ... il marchingegno non funziona.
Al di là di questo inconveniente, tuttavia lo schema conserva la sua validità, pertanto con un pizzico di fantasia e con un po' di fortuna, sono certo che troverete il modo di farne buon uso!

SCHEMA ELETTRICO

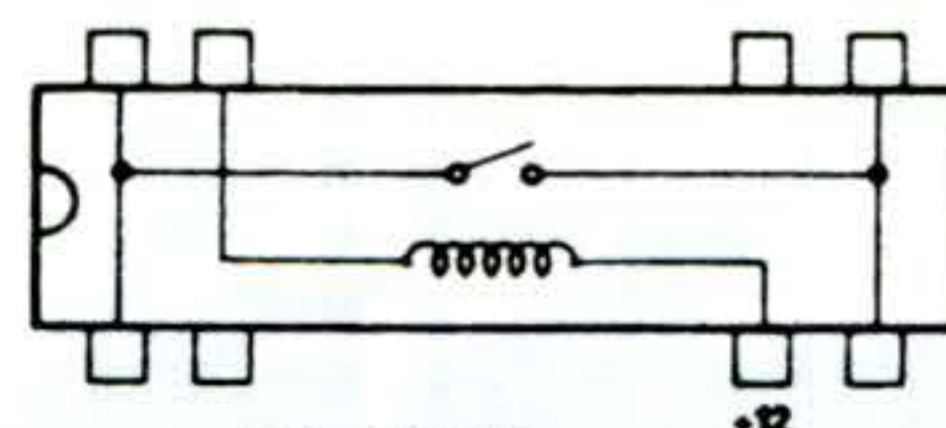
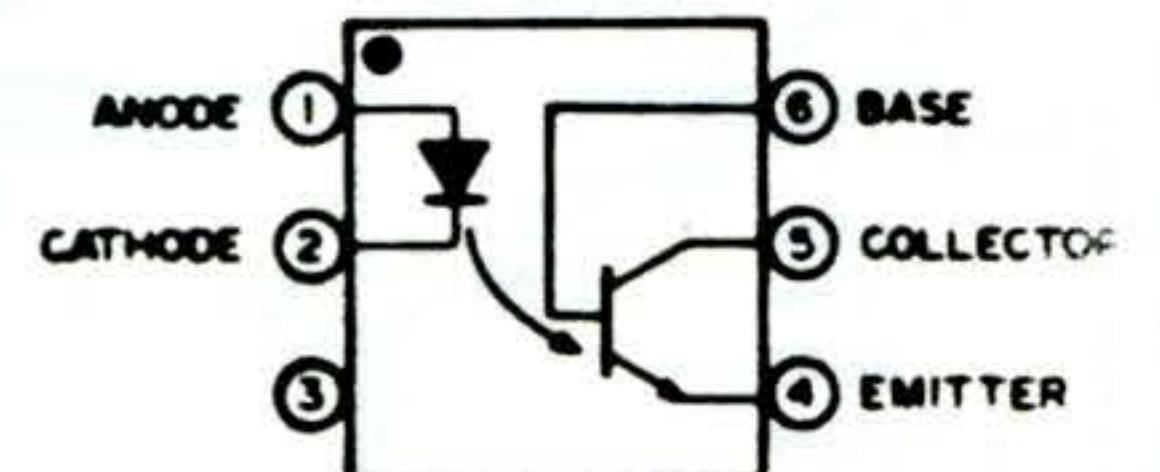
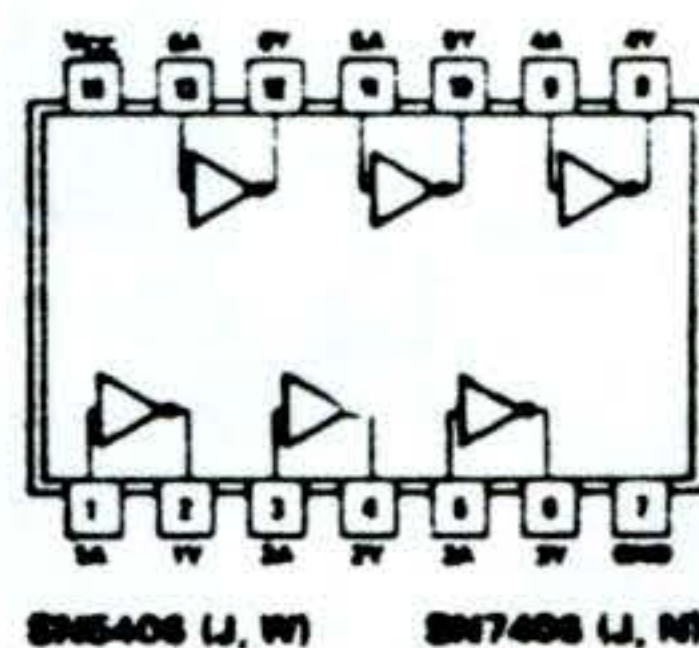
Come possiamo vedere dallo schema elettrico il tutto è stato studiato in maniera tale da non provocare danni causati da errate manovre al nostro VIC. L'ingresso è separato da un accoppiatore ottico e l'uscita tramite un buffer va a pilotare la bobina di un relay.
Altro accorgimento usato è che il VIC alimenta esclusivamente il circuito integrato 7406, la bobina del primo relay ed un diodo led.
L'alimentazione al dispositivo viene fornita da un altro alimentatore esterno le cui caratteristiche sono di 12 Volt 2 Ampère minimo per la corrente dato che già una sirena di tipo elettronico assorbe circa 1 Ampère.
Quindi, per quanto riguarda l'isolamento, il VIC risulta separato dall'utilizzatore.
È preferibile utilizzare dei contatti normalmente chiusi perchè così facendo si controlla anche un'eventuale taglio dei fili che sarebbe interpretato dal computer come un'apertura dei contatti con conseguente allarme.
All'accensione del sistema possiamo notare come in una condizione di non allarme il diodo led è illuminato con un conseguente 0 logico riportato su PB0. Infatti il controllo del programma viene fatto su A = 0 posizione normale.

CONDIZIONE DI ALLARME

Aprendo il contatto varierà la condizione su PB0 quindi A sarà diverso da 0: in questo caso il VIC porterà ad 1 la linea PB7 che diventerà 0 sul piedino 2 dell'integrato, alimentando, così, la bobina del primo relay che a sua volta darà alimentazione alla bobina del secondo relay che azionerà la sirena o un dispositivo.
La funzione dell'interruttore S risulta a questo punto indispensabile, perchè esso andrà chiuso dopo aver inserito il prototipo nella USER—PORT a VIC spento, aver caricato in memoria il programma ed, infine, dato il RUN.

Se non si esegue questa corretta sequenza, non si darà modo al VIC di inizializzare l'I/0 e, pertanto, si corre il rischio di dare alimentazione al dispositivo prima ancora che il VIC abbia assunto il controllo delle operazioni.

NOTE COSTRUTTIVE

La costruzione del prototipo non presenta molte difficoltà.
Dopo aver costruito il circuito stampato doppia faccia, occorre far attenzione a dei ponticelli da effettuare tra un lato dello stampato e l'altro e, precisamente, sfruttando direttamente i piedini dei componenti, fare delle saldature passanti, tra la faccia superiore ed inferiore dello stampato del pin 4 di F1, del pin 7 e 14 di IC1 e su R2 come evidenziato, fra l'altro, nella figura dove viene riportato il quadro dei componenti.
L'unico ponticello (vedi figura) va fatto a lato del punto N. 6 della morsettiera.
Una particolare attenzione dovrà essere dedicata all'interruttore S i cui tre piedini saranno utilizzati nel seguente modo: il primo verrà eliminato, il secondo verrà saldato sulla faccia superiore e l'ultimo, inserito nell'apposito foro, verrà poi saldato sulla faccia inferiore del circuito stampato.

ELENCO COMPONENTI

F1 - accoppiatore ottico tipo TIL 111
IC1 - circuito integrato 7406
Rel1 - relay (vedi figura)
Rel2 - relay 12 V 5 Ampère
R1-R2 - 560 Ohm
D1-D2 - diodi led
C - morsettiera da stampato 6 contatti
S - interruttore

Connettore a 24 pin passo 4mm

SN5406 (J, W) SN7406 (J, N)

ANODE 1, CATHODE 2, 3, 6 BASE, 5 COLLECTOR, 4 EMITTER

+12

Relay CLARE PRME 15002

SPIEGAZIONE DEL PROGRAMMA

La linea 10 inizializza l'input/output ed esattamente predispone PBØ come un ingresso e PB7 come uscita.
La linea 20 è un reset per l'I/0.
La linea 30 va ad una Subroutine che serve per visualizzare che l'allarme è inserito.
La linea 35 invece opera un controllo continuo sul contatto di apertura che nel nostro caso è normalmente chiuso; ossia se A = 0 va alla linea 20 altrimenti passa alla linea 40; se A ≠ 0 porta alta la linea PB7 che di conseguenza fa eccitare i due relay e quindi da alimentazione al dispositivo di allarme. La linea 50, infatti, va ad una Subroutine che, sfruttando l'orologio interno del VIC, ci predispone alla linea 1095 il tempo di allarme variabile a piacere (nel nostro caso TI $ = "00001" è fissato ad un secondo).
Terminato il tempo di allarme, si ritorna alla linea 20 per controllare se c'è una qualche variazione all'ingresso.

USER I/O

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

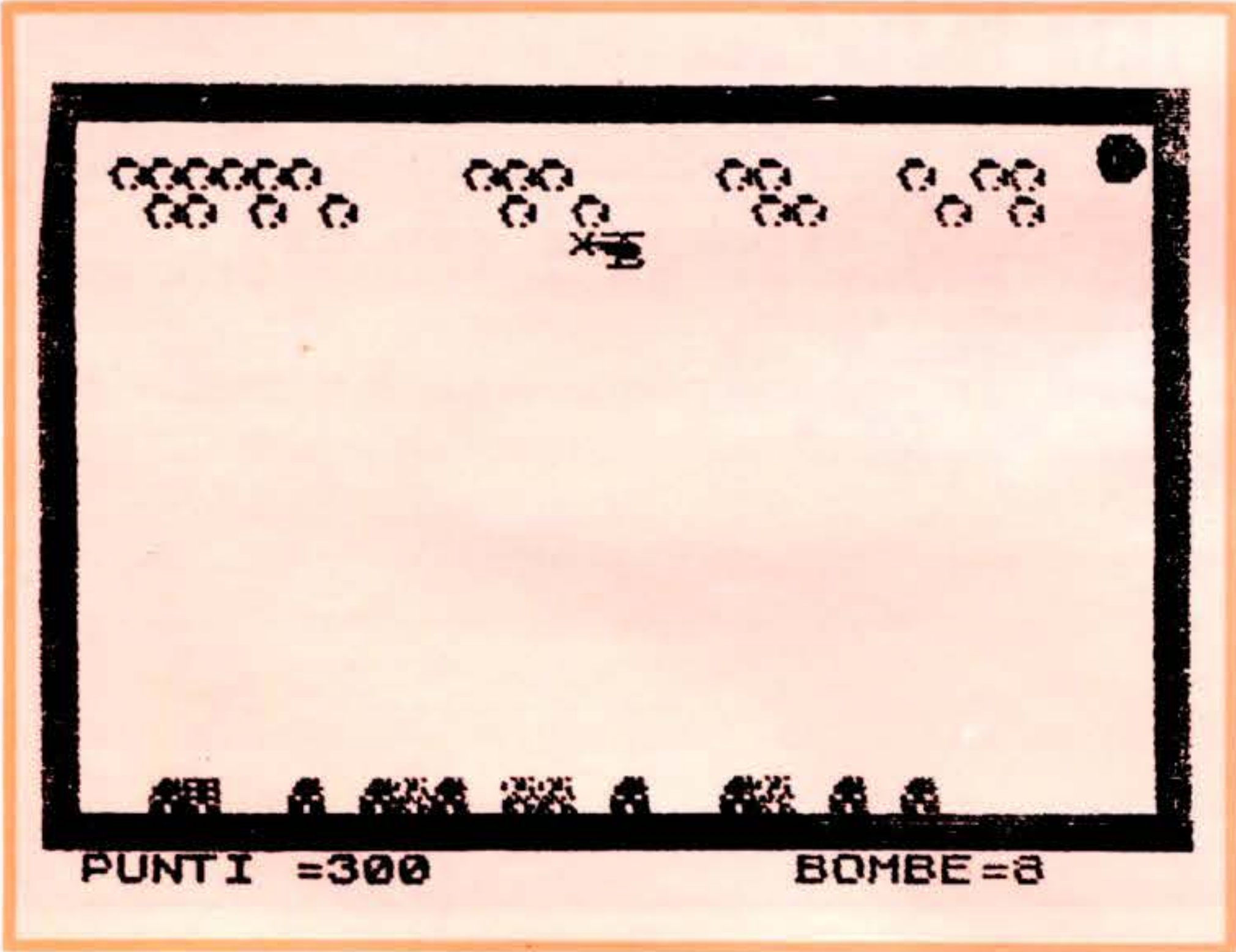
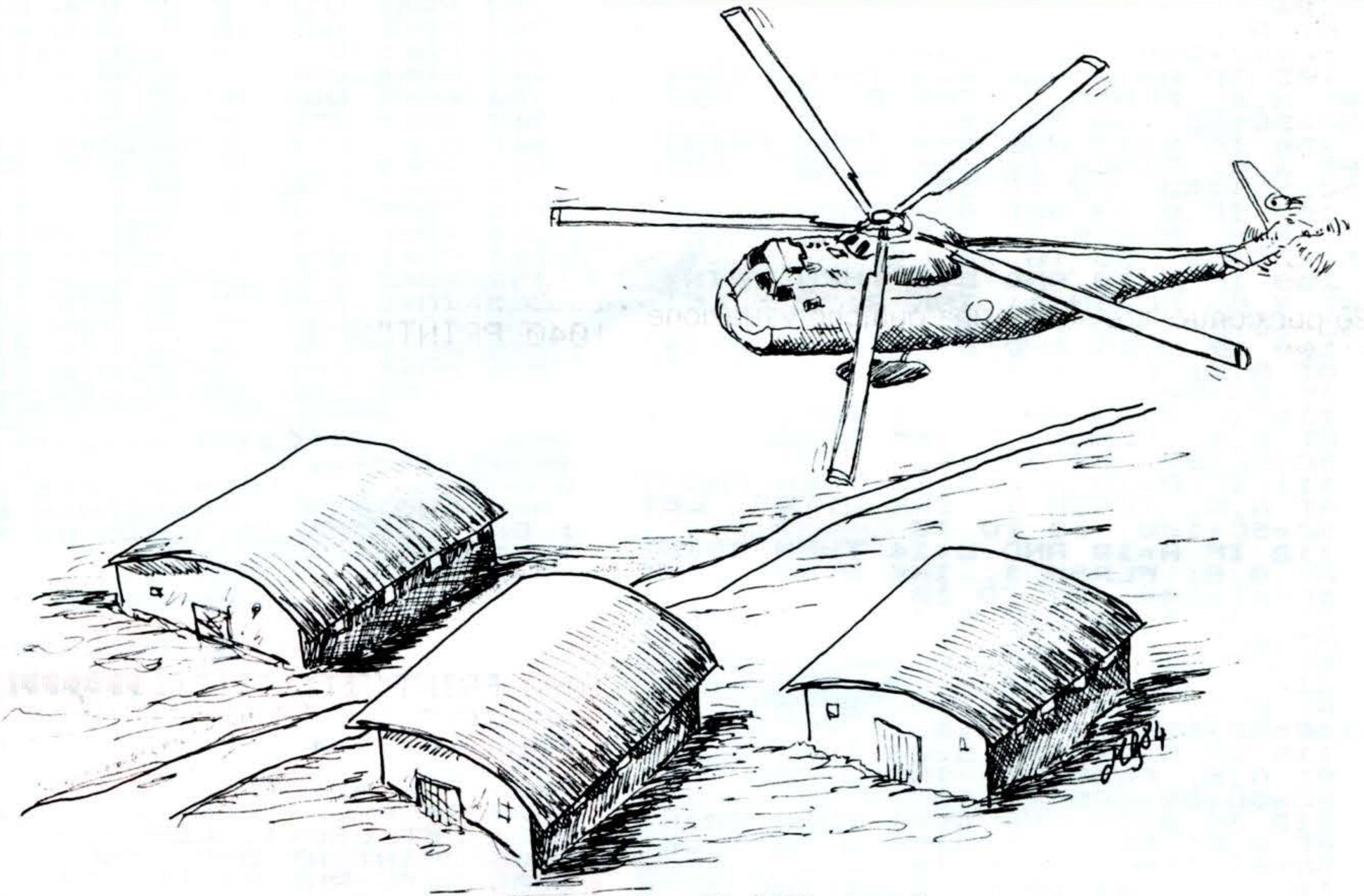
A B C D E F H J K L M N

PIN #	TYPE	NOTE	PIN #	TYPE	NOTE
1	GND		A	GND	
2	+5V	100mA MAX.	B	CB1	
3	RESET		C	PBØ	
4	JOYØ		D	PB1	
5	JOY1		E	PB2	
6	JOY2		F	PB3	
7	LIGHT PEN		H	PB4	
8	CASSETTE SWITCH		J	PB5	
9	SERIAL ATN IN		K	PB6	
1Ø	+9V	1ØØmA MAX.	L	PB7	
11	GND		M	CB2	
12	GND		N	GND	

```
1 REM*PROGRAM ALLARME*
2 REM COPYRIGHT * LIST*
10 POKE37138,128
20 POKE37136,0:GOSUB100
25 PRINT"":A=PEEK(37136)AND1
30 GOSUB2000
35 IFA=0THEN20
40 POKE 37136,PEEK(37136)OR128
50 GOSUB1000
80 GOTO20
100 FORI=1TO1000:NEXT:RETURN
1000 TI$="000000"
1010 PRINT""
1013 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1014 PRINT"▒                    ▒"
1015 PRINT"▒                    ▒"
1020 PRINT"▒  TEMPO IN SECONDI  ▒"
1025 PRINT"▒                    ▒"
1030 PRINT"▒                    ▒"
1035 PRINT"▒                    ▒"
1040 PRINT"▒                    ▒"
1045 PRINT"▒                    ▒"
1050 PRINT"▒                    ▒"
1055 PRINT"▒                    ▒"
1056 PRINT"▒                    ▒"
1060 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1065 PRINT"▒                    ▒"
1070 PRINT"▒  ▌A L L A R M E■   ▒"
1075 PRINT"▒                    ▒"
1080 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
1090 PRINT"IIIIIIIIII▶▶▶▶▶▶"TI$
1095 IF TI$="000001"THEN1200
1100 FORI=1TO500:NEXTI:GOTO1010
1200 RETURN
2000 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
2010 PRINT"▒                    ▒"
2015 PRINT"▒                    ▒"
2020 PRINT"▒                    ▒"
2025 PRINT"▒                    ▒"
2030 PRINT"▒                    ▒"
2035 PRINT"▒                    ▒"
2040 PRINT"▒                    ▒"
2045 PRINT"▒                    ▒"
2050 PRINT"▒                    ▒"
2055 PRINT"▒                    ▒"
2060 PRINT"▒                    ▒"
2065 PRINT"▒                    ▒"
2070 PRINT"▒                    ▒"
2075 PRINT"▒                    ▒"
2080 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒"
2090 PRINT"IIIIIIIII▶▶ALLARME
     INSERITO"
2095 PRINT"▶▶▶▶RIMANGO IN ATTESA"
2100 RETURN
```

ELICOTTERO

Nella fitta foresta di SPECTRALYLAND si è asserragliato un gruppo di rivoltosi; è da questa base che partono le razzie verso le città vicine.
L'obiettivo è distruggere i loro magazzini e i depositi munizioni.
Per questa missione l'elicottero dimostra di essere il mezzo più agevole.
Ma dovete essere ugualmente precisi: se non colpite gli obiettivi le vostre bombe cadranno su vie di comunicazione, vitali anche per voi, per cui sarete penalizzati. Inutile dirlo: l'obiettivo più ambito è il Quartier Generale, che non vi sarà difficile individuare.

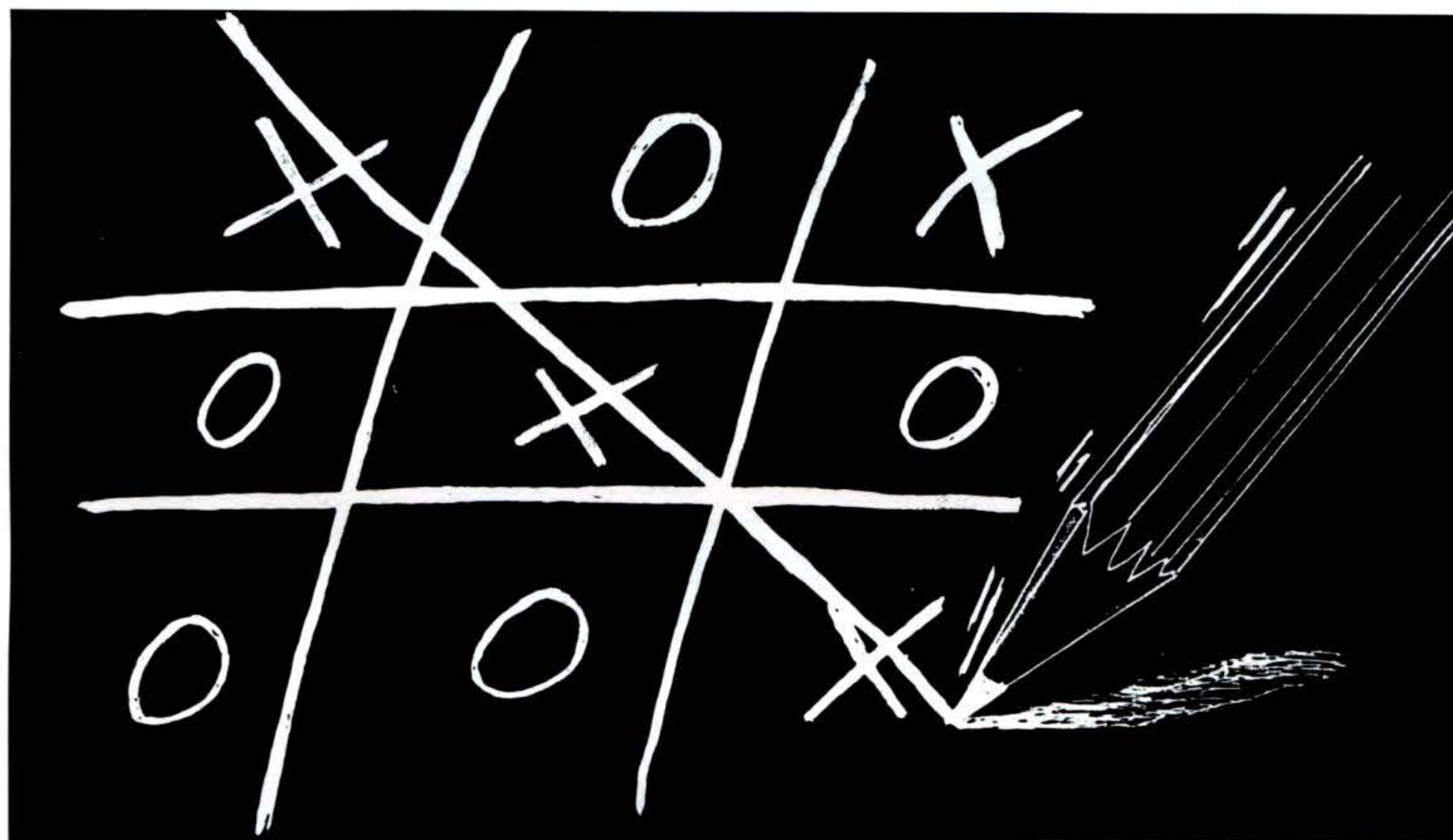
```
   1 LET HS=0: CLS : GO SUB 301:
 GO SUB 1000
   2 LET SC=0: LET SHOT=15: LET
Z=RND/100: LET X=RND*50
   3 INK 4: BORDER 1: CLS : FOR
N=0 TO 20: BEEP Z,X: PRINT AT N,
31;"█": NEXT N
   4 FOR N=0 TO 20: BEEP Z,X: PR
INT AT N,0;"█": NEXT N: FOR N=0
TO 31: BEEP Z,X: PRINT AT 20,N;"
█": NEXT N: FOR N=0 TO 31: BEEP
Z,X: PRINT AT 0,N;"█": NEXT N
   5 INK 0: PRINT AT 19,22; INK
1; FLASH 1;"▓": PRINT AT 19,3;"▓
": PRINT AT 19,4;"░": PRINT AT 1
9,7;"▓": PRINT AT 19,9;"▓": PRIN
T AT 19,10;"▓": PRINT AT 19,11;"
▓"
   6 PRINT AT 19,13;"░": PRINT A
T 19,14;"░": PRINT AT 19,16;"▓":
 PRINT AT 19,19;"▓": PRINT AT 19
,20;"▓": PRINT AT 19,24;"▓"
   7 INK 1: PRINT AT 2,2;"▓▓▓▓▓▓
  ▓▓▓      ▓▓     ▓ ▓▓"
   8 PRINT AT 3,3;"▓▓ ▓ ▓        ▓ ▓
  ▓▓     ▓ ▓"
   9 FOR N=0 TO 5: INK 2: CIRCLE
 240,160,N: NEXT N: INK 0
  10 LET A=4: LET B=1
  20 PRINT AT 21,21;"BOMBE=";SHO
T: PRINT AT 21,1;"PUNTI =";SC: P
RINT AT A,B;" ▓▓": BEEP .003,40
  21 IF SC=0 THEN PRINT AT 21,8;
SC;"  "
  22 IF SC>=1000 THEN GO TO 6000
  23 IF SC=-50 THEN PRINT AT 21,
11;"  "
  24 IF SHOT=9 THEN PRINT AT 21.
28;"  "
  25 IF SC=50 THEN PRINT AT 21,1
0;"  "
```

PUNTI =300 BOMBE=8

```
  30 LET B=B+1
  40 FOR Z=0 TO 5: IF B=25 THEN
LET B=1: LET A=4: PRINT AT 4,25;
" "
  50 IF INKEY$="D" OR INKEY$="d"
 THEN LET SHOT=SHOT-1: PRINT AT
A,B;"   ": GO TO 99
  60 GO TO 20
  99 IF SHOT=-1 THEN PRINT INVER
SE 1; FLASH 1;AT 11,10;"GAME OVE
R": FOR N=0 TO 500: NEXT N: GO T
O 6000
 100 PRINT AT A,B;" ": LET A=A+1
: BEEP .05,A+5
 101 PRINT AT A,B;"$": FOR Z=0 T
O 5: NEXT Z
 104 IF A=19 AND B=22 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+200: GO TO 10
 105 IF A=19 AND B=3 THEN PRINT
AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
SC=SC+50: GO TO 10
 106 IF A=19 AND B=4 THEN PRINT
AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
SC=SC+100: GO TO 10
 107 IF A=19 AND B=7 THEN PRINT
AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
SC=SC+50: GO TO 10
 108 IF A=19 AND B=9 THEN PRINT
AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
SC=SC+50: GO TO 10
 109 IF A=19 AND B=10 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+50: GO TO 10
 110 IF A=19 AND B=11 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+50: GO TO 10
 111 IF A=19 AND B=13 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+100: GO TO 10
 112 IF A=19 AND B=14 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+100: GO TO 10
 113 IF A=19 AND B=16 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+50: GO TO 10
 114 IF A=19 AND B=19 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+50: GO TO 10
 115 IF A=19 AND B=20 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+50: GO TO 10
 116 IF A=19 AND B=24 THEN PRINT
 AT A,B; FLASH 1; INK 2;"※": LET
 SC=SC+100: GO TO 10
 119 IF A>18 THEN PRINT INK 3; F
LASH 1;AT A,B;"$": BEEP .1,.2: B
EEP .1,1: BEEP .2,.1: BEEP .05,.
1: PAUSE 10: PRINT AT A,B;" ": L
ET SC=SC-200: GO TO 10
 300 GO TO 100
 301 POKE USR "A",BIN 00011010
 302 POKE USR "A"+1,BIN 00111110
 303 POKE USR "A"+2,BIN 01111111
 304 POKE USR "A"+3,BIN 01111110
 305 POKE USR "A"+4,BIN 10011001
 306 POKE USR "A"+5,BIN 11111111
 307 POKE USR "A"+6,BIN 11100111
 309 POKE USR "A"+7,BIN 11100111
 310 POKE USR "B",BIN 00101010
 311 POKE USR "B"+1,BIN 10011000
 312 POKE USR "B"+2,BIN 10011010
 313 POKE USR "B"+3,BIN 00100010
 314 POKE USR "B"+4,BIN 01010101
 315 POKE USR "B"+5,BIN 11101000
 316 POKE USR "B"+6,BIN 11000110
 317 POKE USR "B"+7,BIN 10100101
 318 POKE USR "C",BIN 10001001
 319 POKE USR "C"+1,BIN 01010000
 320 POKE USR "C"+2,BIN 00111111
 321 POKE USR "C"+3,BIN 01010011
 322 POKE USR "C"+4,BIN 10001000
 323 POKE USR "C"+5,BIN 00000000
 324 POKE USR "C"+6,BIN 00000000
 325 POKE USR "C"+7,BIN 00000000
 326 POKE USR "D",BIN 11111111
 327 POKE USR "D"+1,BIN 00010000
 328 POKE USR "D"+2,BIN 11111100
 329 POKE USR "D"+3,BIN 11111110
 330 POKE USR "D"+4,BIN 11111110
 331 POKE USR "D"+5,BIN 00111100
 332 POKE USR "D"+6,BIN 00100001
 333 POKE USR "D"+7,BIN 11111110
 334 POKE USR "E",BIN 00000000
 335 POKE USR "E"+1,BIN 00011000
 336 POKE USR "E"+2,BIN 00111100
 337 POKE USR "E"+3,BIN 00011000
 338 POKE USR "E"+4,BIN 00011000
 339 POKE USR "E"+5,BIN 00100100
 340 POKE USR "E"+6,BIN 00111100
 341 POKE USR "E"+7,BIN 00011000
 342 POKE USR "F",BIN 11111111
 343 POKE USR "F"+1,BIN 10011001
 344 POKE USR "F"+2,BIN 11111111
 345 POKE USR "F"+3,BIN 10011001
 346 POKE USR "F"+4,BIN 11111111
 347 POKE USR "F"+5,BIN 10011001
 348 POKE USR "F"+6,BIN 11100111
 349 POKE USR "F"+7,BIN 11100111
 350 POKE USR "G",BIN 00111000
 351 POKE USR "G"+1,BIN 00111100
 352 POKE USR "G"+2,BIN 01000001
 353 POKE USR "G"+3,BIN 10000001
 354 POKE USR "G"+4,BIN 01000011
 355 POKE USR "G"+5,BIN 01000001
 356 POKE USR "G"+6,BIN 00100100
 357 POKE USR "G"+7,BIN 00000000
 900 RETURN
1000 LET A$="*******************
*************           ELICOTTER
O               DISTRUGGETE LE BASI
 NEMICHE(▲ ■)   LANCIANDO BOMBE($
) DAL VOSTRO   ELICOTTERO(※)   ---
TASTO (D)---

                    PUNTEGGIO
                 ▲=50(FLASH=200)
   ■=100
                       ***BUONA FORT
UNA***"
1001 LET O=0: LET P=0: LET G=LEN
 A$
1002 FOR N=1 TO G
1003 IF P<32 THEN GO TO 1005
1004 LET O=O+1: LET P=0
1005 PRINT AT O,P; INK 1;"   ※"
1006 BEEP RND/50,RND*50
1007 PRINT AT O,P;A$(N): LET P=P
+1
1008 NEXT N
1010 PAUSE 200
5000 RETURN
6000 CLS : PRINT ''': IF SC>HS T
HEN PRINT "CONGRATULAZIONI! CON
";SC;" PUNTI"'"HAI SUPERATO IL P
UNTEGGIO RECORDCHE ERA DI ";HS
6001 PRINT AT 20,4;"VUOI GIOCARE
 ANCORA?(S/N) "
6002 INPUT A$
6005 IF A$="S" OR A$="s" THEN CL
S : GO TO 2
6006 STOP
```

TRIS

Pur se ben programmato e perfetto, al computer manca un minimo di fantasia.
Ed in questo gioco, tipico dei banchi di scuola, per quanto ben studiate siano le sue mosse, non è infallibile.
È un'occasione per allenarvi e imparare nuove strategie!
Sono vostri il simbolo «x», e la prima mossa.
Per posizionare i segni mettere prima la fila, poi la colonna.

STRUTTURA

20	Loop principale
120	Valutazione mossa computer
630	Prova di ciascuna mossa possibile
780	Mossa giocatore
920	Display delle mosse
1020	Set Up schermo
1220	Fine gioco

```
1 REM*************
2 REM** FILETTO **
3 REM*************
10 REM LOOP DEL GIOCO
20 GOSUB 1020
30 GOSUB 780
40 GOSUB 920
50 GOSUB 630
60 IF FIN=1 THEN GOTO 1260
70 IF FIN=2 THEN GOSUB 920:GOTO 1220
80 IF DR=1 THEN GOTO 1240
90 GOSUB 920
100 GOTO 30
110 REM VALUTAZIONE DELLA MOSSA
120 FOR Z=1 TO 4
130 X(Z)=0
140 Y(Z)=0
150 NEXT Z
160 FOR L=1 TO 3
170 S=0
180 T=0
190 FOR K=1 TO 3
200 IF A(L,K)=1 THEN S=S+1
210 IF B(L,K)=1 THEN T=T+1
220 NEXT K
230 IF S=0 THEN Y(T+1)=Y(T+1)+1
240 IF T=0 THEN X(S+1)=X(S+1)+1
250 NEXT L
260 FOR L=1 TO 3
270 T=0
280 S=0
```

```
1))
820 IF I<1 OR I>3 THEN PING : GOTO 780
830 IF J<1 OR J>3 THEN PING : GOTO 780
840 IF A(I,J)=1 THEN GOTO 890
850 IF B(I,J)=1 THEN GOTO 890
860 A(I,J)=1
870 REM INPUT GIUSTO
880 RETURN
890 PRINT "Casella gia' occupata"
900 PING
910 GOTO 780
915 REM DISEGNO DELLA MOSSA
920 FOR J=1 TO 3
930 FOR I=1 TO 3
940 IF A(I,J)=1 THEN CURSET I*18+80,J*24
,3: CHAR ASC("X"),0,1
950 IF B(I,J)=1 THEN CURSET I*18+80,J*24
,3: CHAR ASC("O"),0,1
960 IF A(I,J)+B(I,J)=0 THEN CURSET I*18+
80,J*24,3: CHAR ASC(" "),0,
1
970 NEXT I
980 NEXT J
990 RETURN

1000 REM D~MENSIONAMENTO DELLA SCACCHIER
A
1020 DIM A(3,3)
1030 DIM B(3,3)
1040 DIM X(4) : DIM Y(4)
1050 INK 7
1060 PAPER 0
1070 HIRES
1080 CURSØT 109,10,2 : DRAW 0, 80,2
1090 CURSET 127,10,2 : DRAW 0,80,2
1100 CURSET 90,40,2 : DRAW 55,0,2
1110 CURSET 90,64,2 : DRAW 55,0,2
1120 REM **********
1130 REM ** PAOLO **
1140 REM ** 1984  **
1150 REM ** LIST. **
1160 REM **********
1170 FIN=0
1180 DR=0
1190 RETURN
1200 REM
1210 REM
1220 PRINT " HO VINTO!!!"
1230 GOTO 1270
1240 PRINT " PATTA."
1250 GOTO 1270
1260 PRINT " HAI VINTO!!!"
1270 INPUT "Giochiamo ancora (S/N)";A$
1280 IFA$="S" THEN RUN
129~ TEXT
```

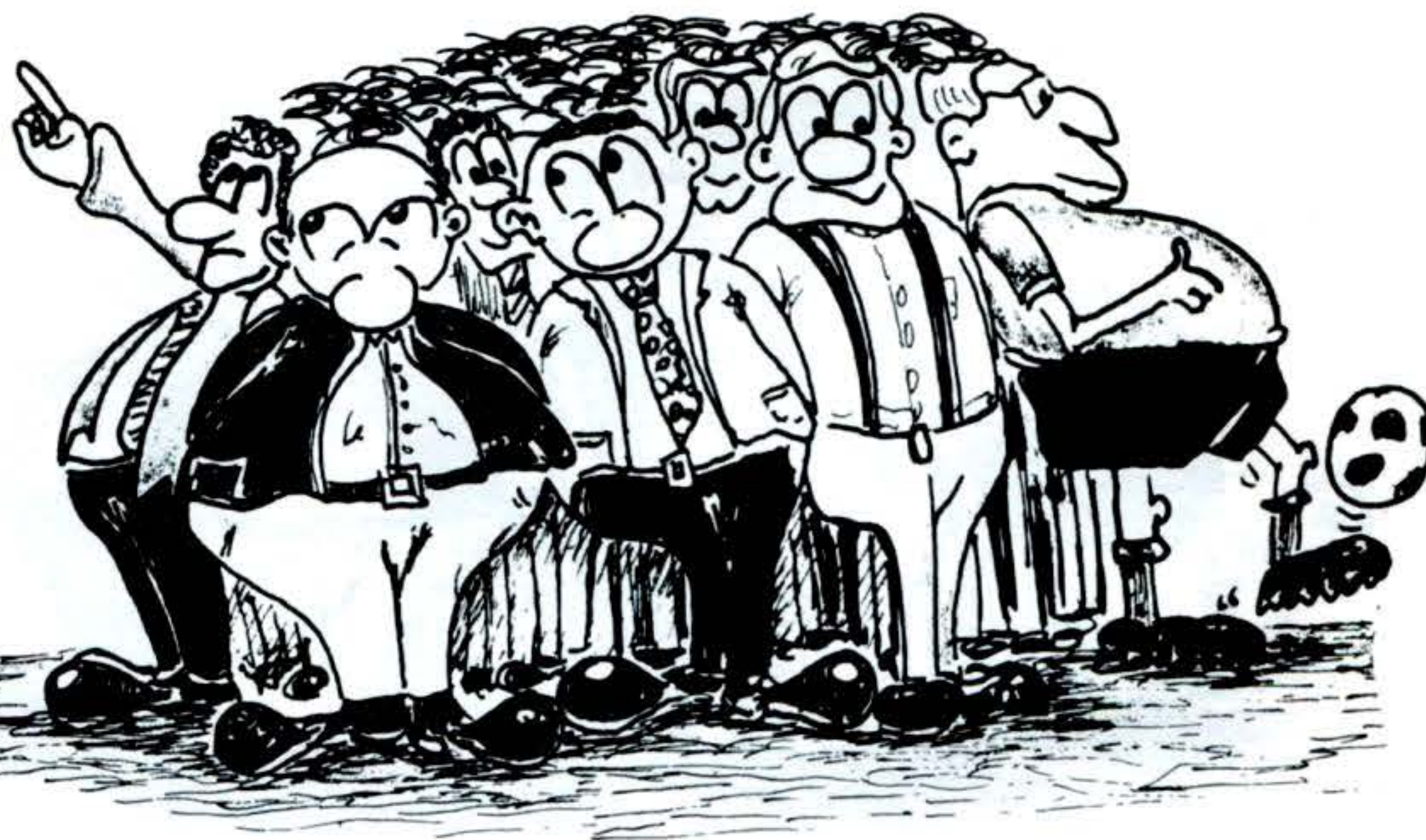
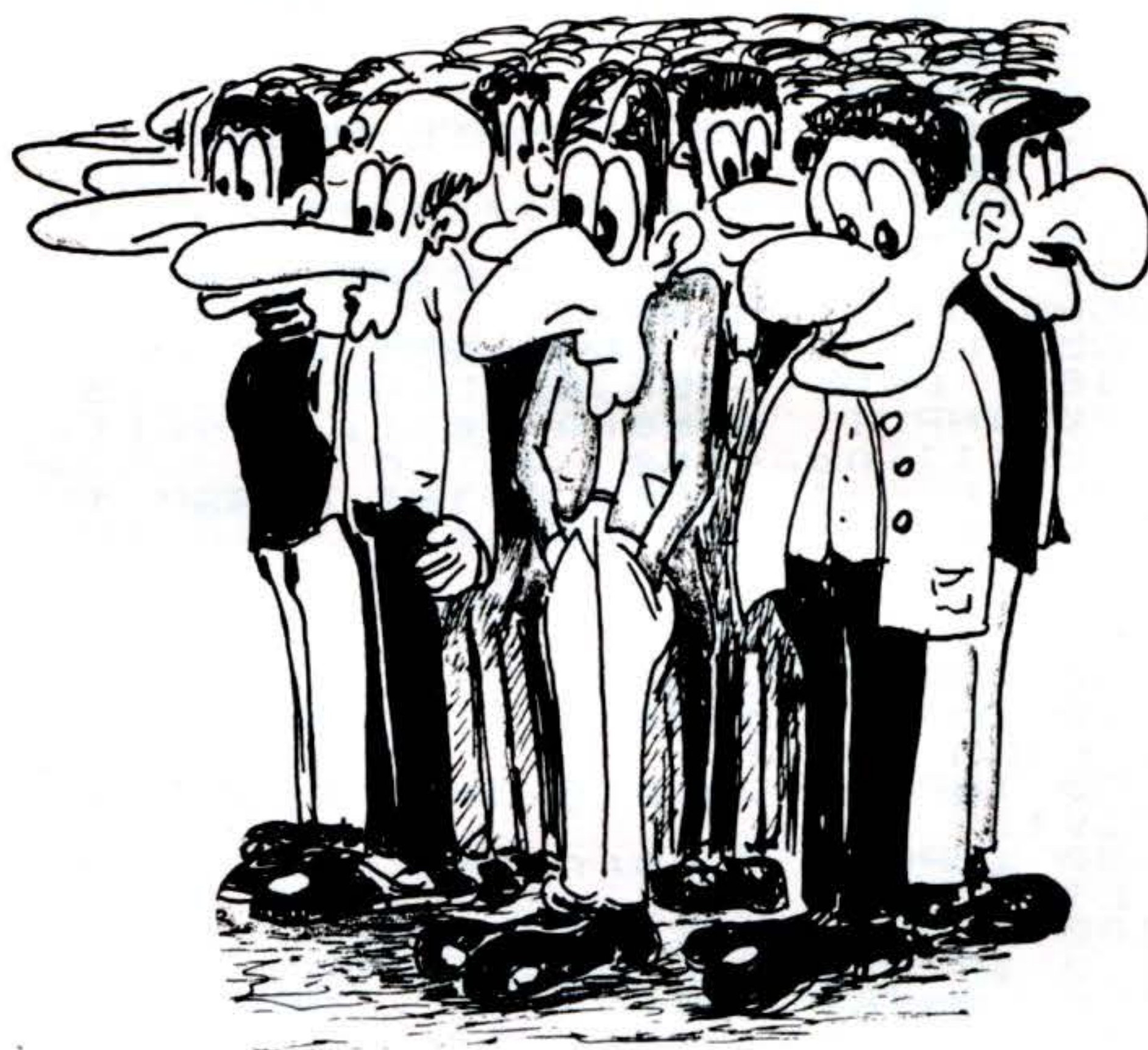
```
290 FOR K=1 TO 3
300 IF A(K,L)=1 THEN S=S+1
310 IF B(K;L)=1 THEN T=T+1
320 NEXT K
330 IF S=0 THEN Y(T+1)=Y(T+1)+1
340 ØF T=0 THEN X(S+1Ø=X(S+1)+1
350 NEXT L
360 GOSUB 430
370 GOSUB 530
380 IF X(4)=1 THEN FIN=1:RETURN
390 IF Y(4)=1 THEN FIN=2
400 E=128*Y(4)-63*X(3)+31*Y(3)-15*X(2)+7
*Y(2)
410 RETURN
420 REM
430 T=0
440 S=0
450 FOR K=1 TO 3
460 T=T+A(K,K)
470 S=S+B(K,K)
480 NEXT K
490 IF S=0 THEN X(T+1)=X(T+1)+1
500 IF S=0 THEN Y(S+1)=Y(S+1)+1
510 RETURN
530 T=0
540 S=0
550 FOR K=1 TO 3
560 T=T+A(4-K,K)
570 S=S+B(4-K,K)
580 NEXT K
590 IF S=0 THEN X(T+1)=X(T+1)+1
600 IF T=0 THEN Y(S+1)=Y(S+1)+1
610 RETURN
620 REM PROVA OGNI MOSSA POSSIBILE
630 M=-256
640 DR=1
650 FOR J=1 TO 3
660 FOR I=1 TO 3
670 IF A(I,J)=1 OR B(I,J)=1 THEN GOTO 74
0
680 DR=0
690 B(I,J)=1
700 GOSUB 120
710 IF FIN=1 THEN RETURN
720 IF E>M THEN M=E : A=I : B=J
730 B(I,J)=0
740 NEXT I
750 NEXT J
760 B(A,B)=1
770 RETURN
780 REM INPUT MOSSA
790 INPUT "La tua mossa (riga,colonna)";
A$
800 IF LEN(A$)<>2 THEN PING: GOTO 780
810 J=VAL(MID$(A$,1,1)):I=VAL(MID$(A$,2,
```

DIAGRAMMI

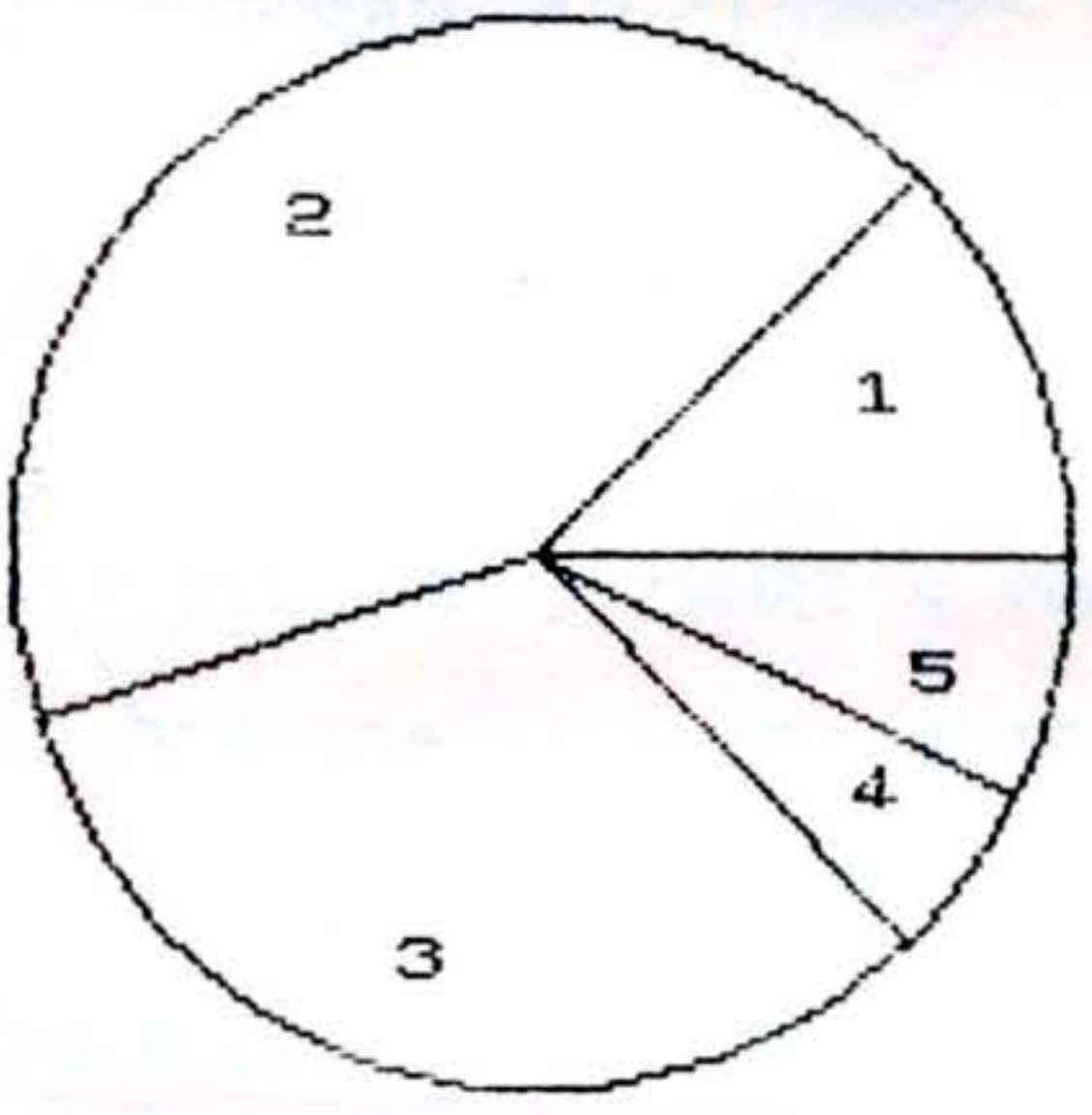
La visione della rappresentazione grafica di una serie di dati e cifre è sicuramente più agevole ed immediata della stessa tabella; i diagrammi a coordinate polari ne costituiscono un esempio.
Un'applicazione? Questo mese avete speso L. x per il vestiario, L. y per l'auto, L. z per i libri ... e così via. Vestiario, auto e libri sono gli oggetti della vostra indagine, x, y e z i corrispondenti valori.

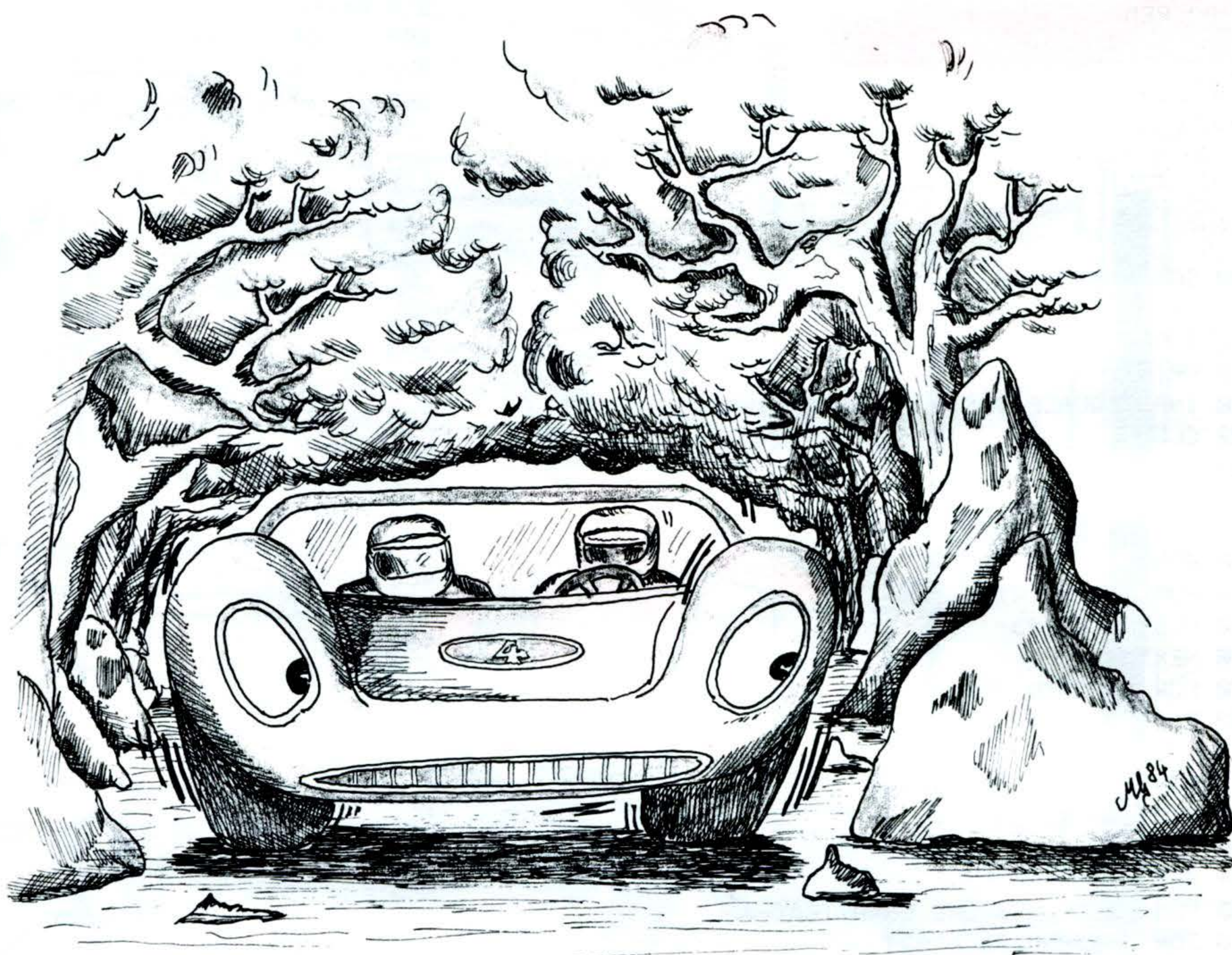
BASSI E GRASSI

NORMALI MA NASONI

ALTI E MAGRI

```
   1 REM ************************
   2 REM *
   3 REM *        DIAGRAMMI
   4 REM *
   5 REM *            A
   6 REM *
   7 REM *  COORDINATE POLARI    *
   8 REM *
   9 REM ************************
  10 REM
  20 CLS : PRINT '" DIAGRAMMI A
COORDINATE POLARI"
  25 PLOT 0,8: DRAW 255,0: DRAW
0,167: DRAW -255,0: DRAW 0,-175
  30 INPUT "Numero degli oggetti
"'"dell'indagine  = ";n
  35 IF n>15 THEN PRINT FLASH 1;
AT 21,0;"Troppi oggetti": PAUSE
200: GO TO 20
  40 DIM i$(n,9): DIM v(n)
  50 DIM a(n+1)
  60 FOR i=1 TO n
  70 INPUT "Nome dell'oggetto =
"; LINE i$(i)
  80 INPUT "Valore dell'oggetto
=";v(i)
  90 INPUT "E'corretto ? (s/n) "
; LINE q$
 100 PRINT AT i+2,3;i$(i),v(i)
 110 IF q$="n" THEN GO TO 70
 120 LPRINT i$(i),v(i): REM bat-
tere questa riga solo se si ha
la stampante
 130 NEXT i
 140 LET tot=0
 150 FOR i=1 TO n
 160 LET tot=tot+v(i)
 170 NEXT i
 178 REM
 179 REM
 180 REM  DISEGNO DEL GRAFICO
 181 REM
 182 REM
 190 CLS
 200 CIRCLE 84,84,75
 210 LET ang=0
 220 FOR i=1 TO n
 230 LET ang=ang+v(i)*2*PI/tot
 240 LET a(i+1)=ang
 250 PLOT 84,84
 260 DRAW 75*COS ang,75*SIN ang
 270 REM
 280 LET u=.5*(a(i)+a(i+1))
 290 PRINT AT 11-7*SIN u,10+7*CO
S u;i
 300 NEXT i
 310 REM
 320 FOR i=1 TO n
 330 PRINT AT i,21;i;":";i$(i)
 340 NEXT i
 350 COPY : REM  Battere questa
riga solo se avete la stampante
 360 INPUT "Nuova analisi ? (s/n
) "; LINE j$
 370 IF j$="s" THEN GO TO 1
 380 CLS
 390 PRINT AT 10,10;"FINE PROGRA
MMA"
```

```
alti             134
bassi            453
magri            341
grassi            56
nasoni            80
```

```
1:alti
2:bassi
3:magri
4:grassi
5:nasoni
```

RALLY

Il tracciato del nostro rally è quanto mai tortuoso e difficile: occorrono occhio e prontezza di riflessi per evitare i massi che sbarrano la strada.
Chi arriverà più lontano?

VARIABILE

L$	= Tasto per lo spostamento a sinistra
D$	= Tasto per lo spostamento a destra
LV	= Numero di auto disponibili
SC	= Chilometraggio

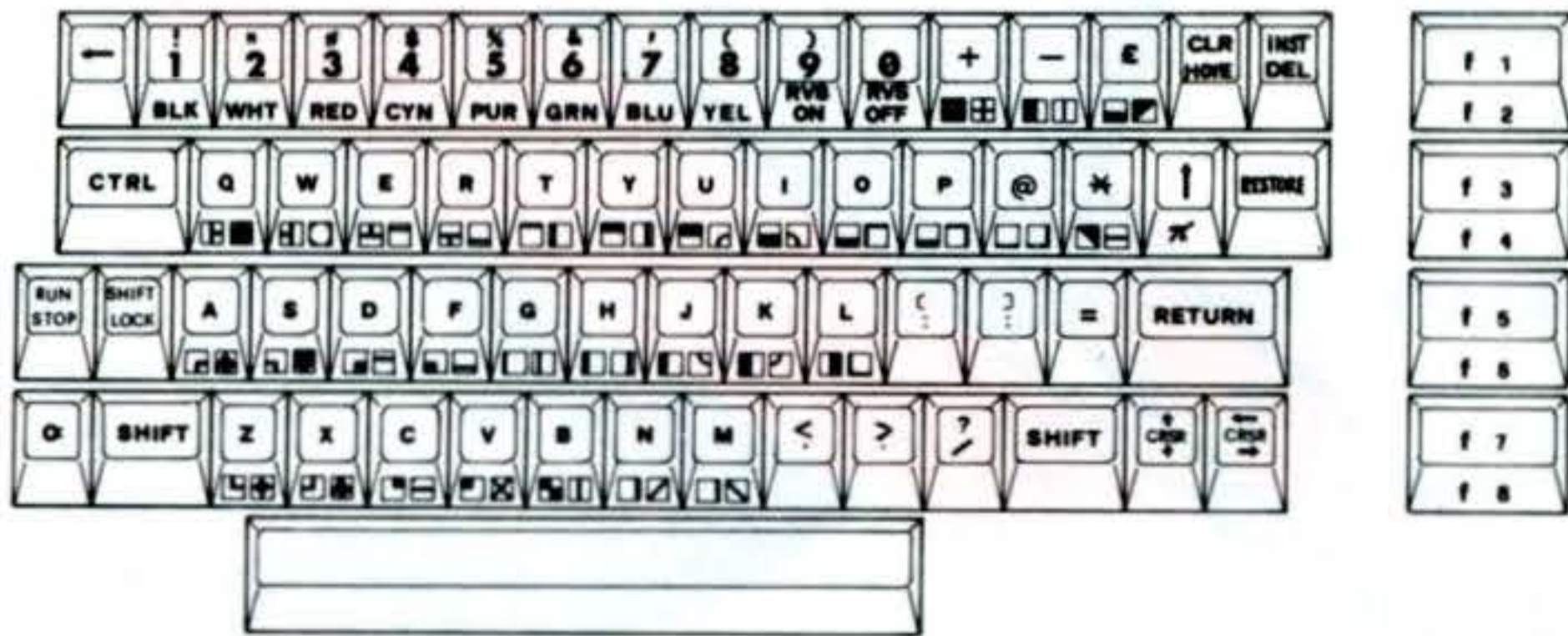
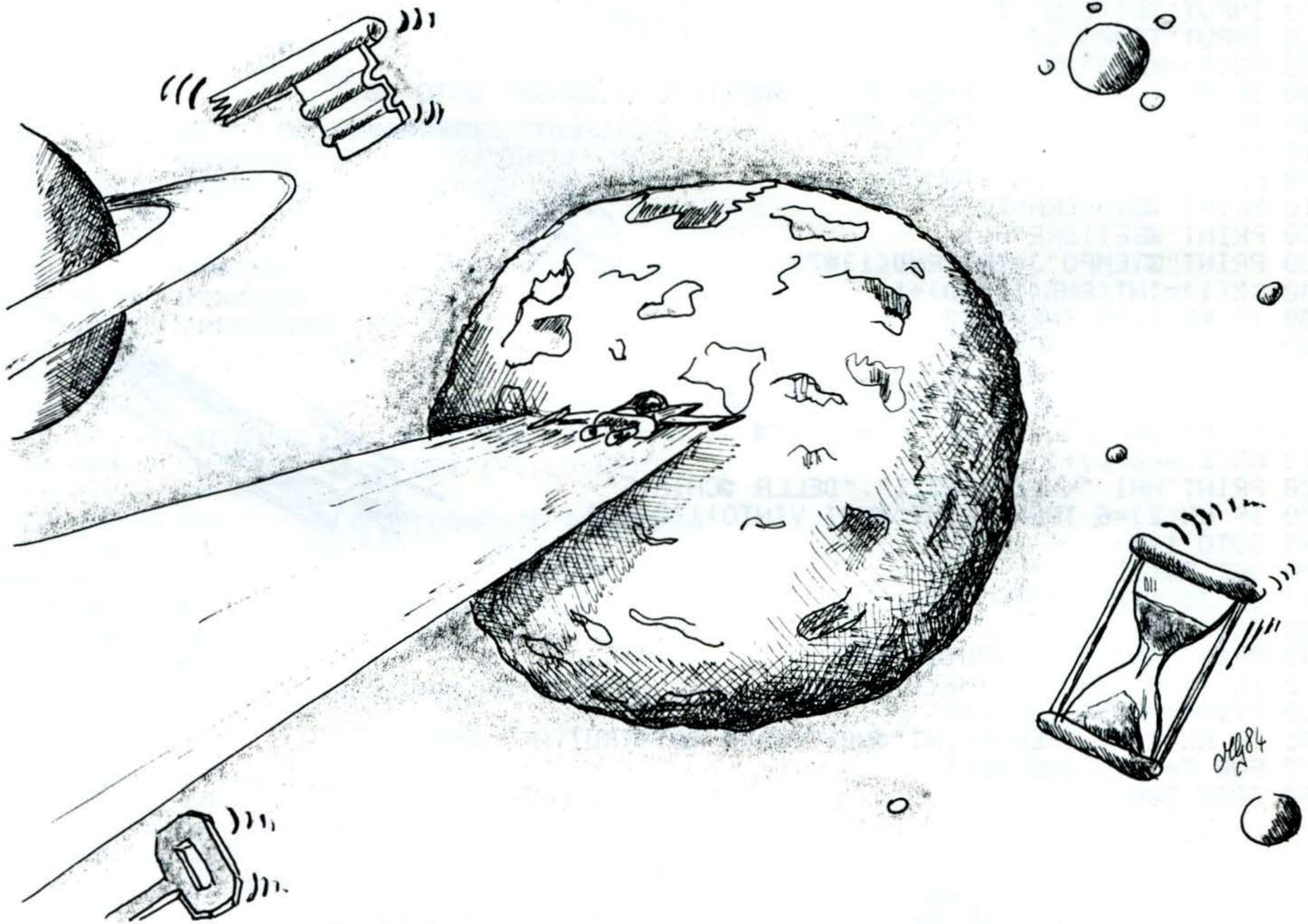
STRUTTURA

135 — 194	Disegno strada
205 — 252	Definizione caratteri
260 — 330	Valori iniziali
340	Scrolling
345 — 380	Movimento dell'auto

```
10 REM **************************
20 REM *                        *
30 REM *         RALLY          *
40 REM *                        *
50 REM *         ORIC-1         *
60 REM *                        *
70 REM **************************
80 REM
90 REM
```

```
100 GOSUB 598:CLS
114 PRINT
116 INPUT"QUALE TASTO 'SINISTRA'";L$
118 PRINT
120 INPUT"QUALE TASTO 'DESTRA'";R$
122 CLS
130 GOTO 210
134 REM
135 REM  * DISEGNO STRADA 8
136 REM
140 FOR J=1 TO R1
150 PLOT J,K,123
160 NEXT J
170 FOR J=R2 TO 35
180 PLOT J,K,123
190 NEXT J
192 R3=INT(RND(1)*5)+R1
194 PLOT R3,K,123
200 RETURN
204 REM
205 REM  *DEFINIZIONE CARATTERI *
210 FOR J=47056 TO 47071
220 READ A
230 POKE J,A
240 NEXT J
250 DATA 12,63,63,30,63,63,12,0
252 DATA 63,63,63,63,63,63,63,63
254 REM
255 REM  *VALORI INIZIALI *
256 REM
260 PAPER 7 :INK 0
270 R1=16
272 R2=21
280 C=18
282 R=26
284 PRINT CHR$(17)
290 FOR K=1 TO 26
300 GOSUB 140
310 NEXT K
320 K=1
330 LV=3
335 REM
340 PRINT CHR$(11);
345 REM
350 K$=KEY$
360 IF K$=L$ THEN C=C-1
370 IF K$=R$ THEN C=C+1
380 IF SCRN(C,R)=32 THEN 430
384 REM
385 REM  * COLLISIONE *
386 REM
390 EXPLODE
400 LV=LV-1
410 IF LV=0 THEN 500
415 REM
420 IF K$=L$ THEN C=C+1
422 IFK$=R$ THEN C=C-1
430 PLOT C,R,122
440 GOSUB 140
450 R1=R1+INT(RND(1)*3)-1
460 R2=R1+5
470 IF R1<2 OR R2>35 THEN 450
480 SC=SC+1
490 GOTO 340
494 REM
495 REM  * FINE ROUTINE *
496 REM
500 FOR M=1 TO 28
510 PRINT
520 NEXT M
530 PRINT"KM.PERCORSI = ";SC
540 PRINT CHR$(17)
550 END
```

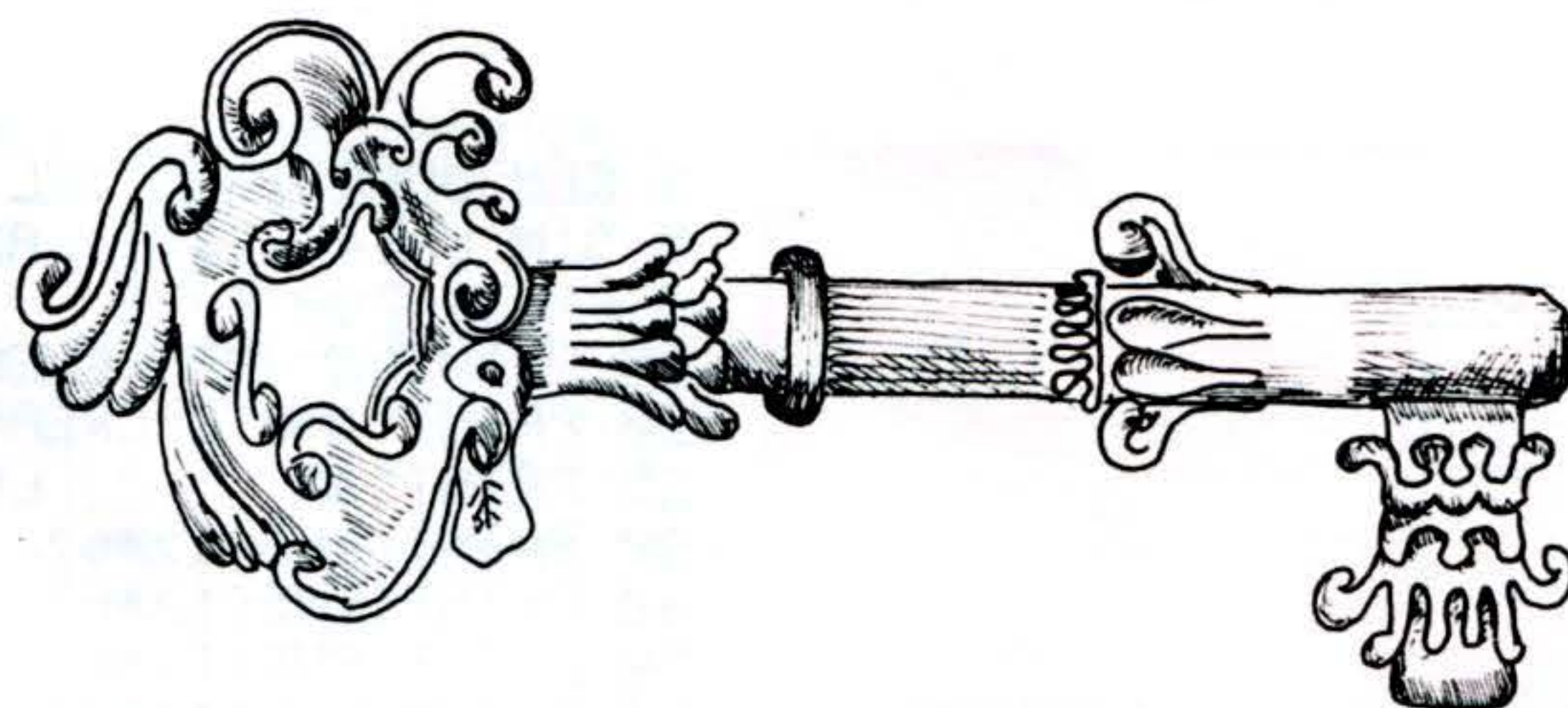
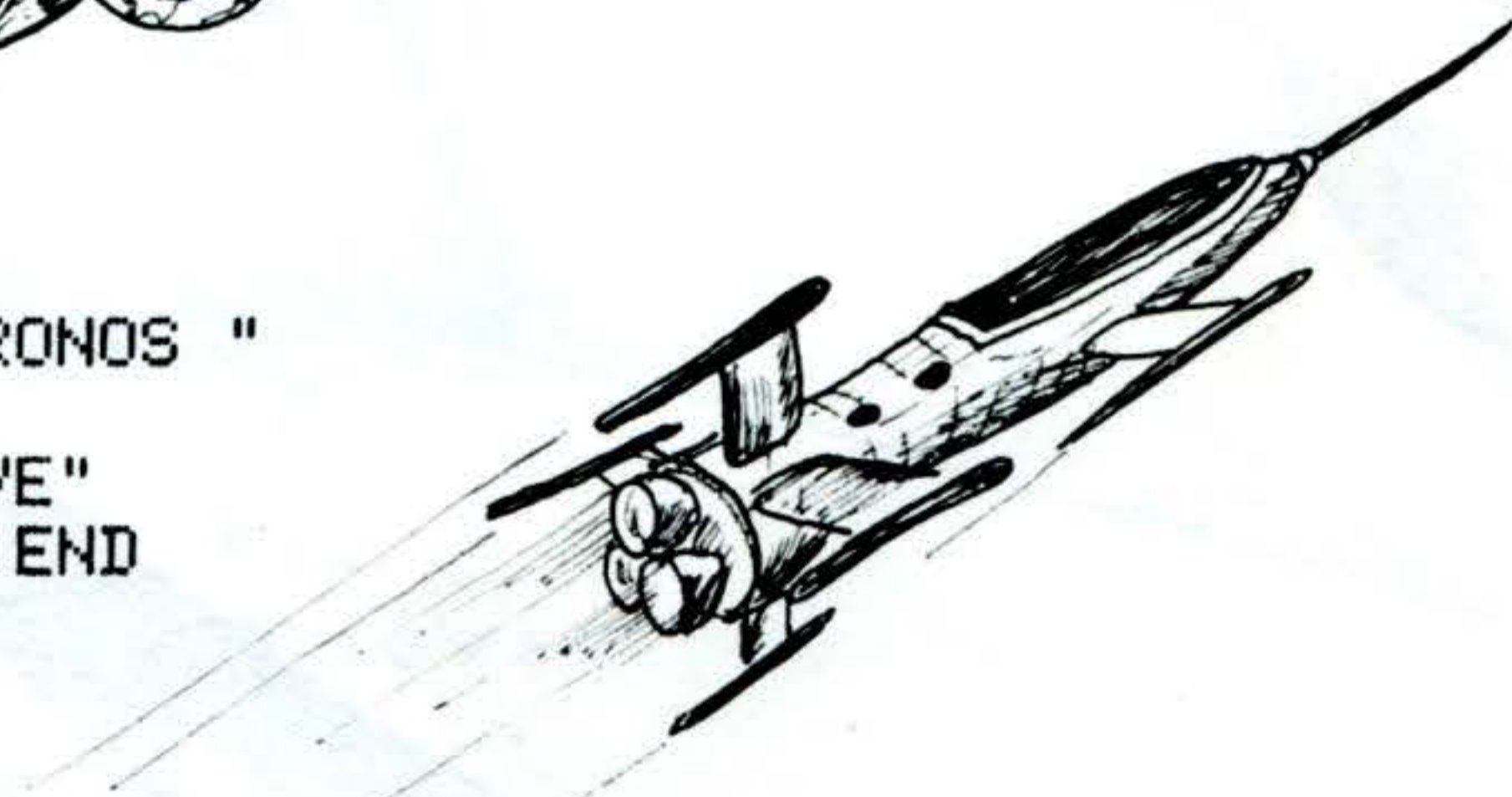
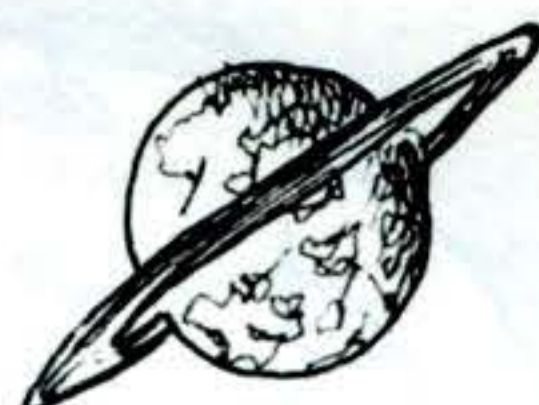
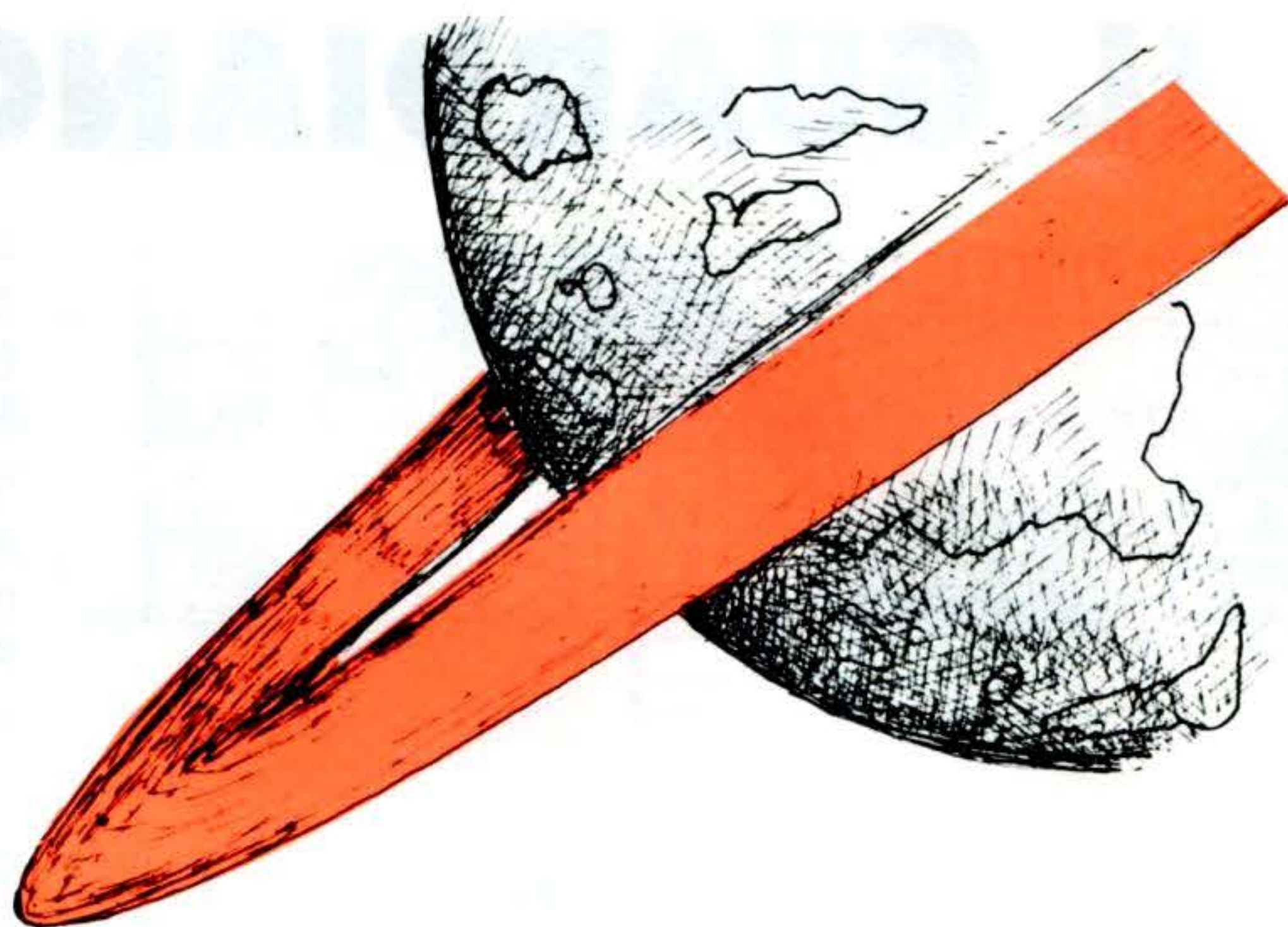
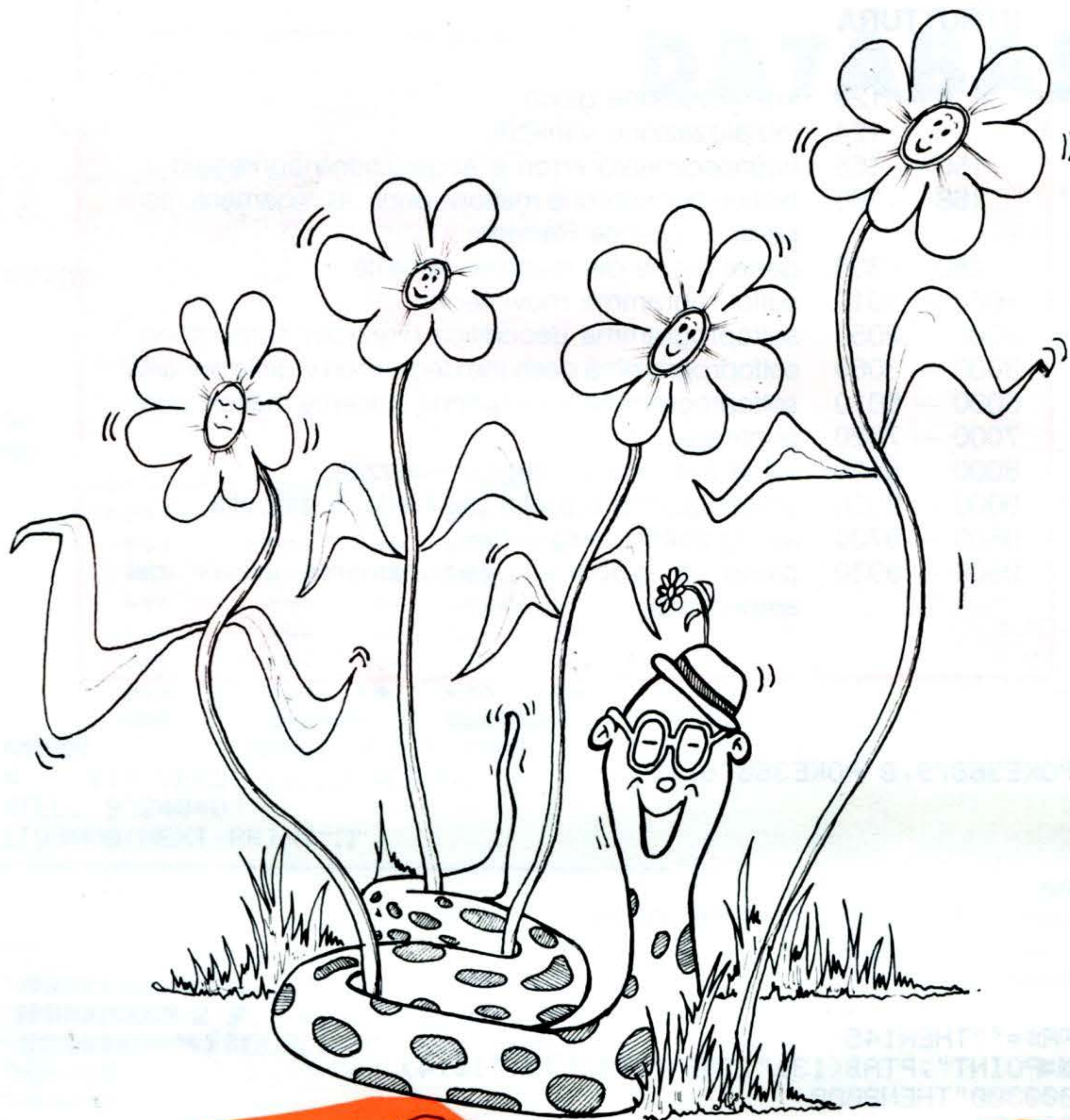
```
598 CLS:PRINT
599 PRINT
600 PRINT"       000 000 0   0   0 0"
610 PRINT"       0 0 0 0 0   0   0 0"
620 PRINT"       000 000 0   0   000"
630 PRINT"       00  0 0 0   0     0"
640 PRINT"       0 0 0 0 000 000  00"
650 WAIT 500
660 RETURN
```

IL GUARDIANO DEL TEMPO

Dopo l'esplosione del Pianeta Chronos, le sei parti della Chiave del Tempo sono andate disperse nella Galassia.
Nominato Guardino del Tempo, dovrai intraprendere la difficile e pericolosa ricerca a bordo di una navetta spaziale, sfidando Spazi sconosciuti e Pianeti misteriosi.
Riuscirai a trovare le sei parti della Chiave prima di aver esaurito tutta l'energia della navetta?

ISTRUZIONI

Inserimento coordinate:
Quadrante? - da 0 a 6
Settore? - da 0 a 6
Tempo? - 0 o 1

N.B. Per sfuggire all'eventuale attacco di forze aliene, premere ripetutamente un qualsiasi tasto.

```
3 REM GUARDIANO DEL TEMPO
5 DIM K%(4),Z$(1),A%(6,6,6,1)
6 K%(3)=700:F=75
10 PRINT"■":REM CLEAR SCHERMO
20 PRINT"■■STO'CREANDO"
25 PRINT"■■        LA GALASSIA"
30 B=INT(RND(1)*6)
40 C=INT(RND(1)*6)
50 D=INT(RND(1)*6)
60 E=INT(RND(1)*2)
70 A%(B,C,D,E)=2
75 F=F-1:IF F<0 THEN 85
```

```
80 GOTO 30
85 PRINT"":REM CLEAR SCHERMO
90 GN=INT(RND(1)*2)+1
100 PRINT"INIZI DA GLODNOB"
105 PRINT
110 PRINT"QUADRANTE 5"
115 PRINT
120 PRINT"SETTORE 3,4"
125 PRINT
130 PRINT"TEMPO"GN*1000"ANNI LUCE"
135 PRINT
140 PRINT"INSERIRE COORDINATE"
150 INPUT"QUADRANTE";G
160 INPUT"SETTORE";H
165 PRINT""
170 INPUT"SETTORE";I
180 INPUT"TEMPO";J
185 K%(3)=K%(3)-5
190 IF A%(G,H,I,J)=1 THEN PRINT"SEI SU GLODNOB":GOTO 90
200 IF A%(G,H,I,J)>1 THEN 300
210 PRINT"SPAZIO":GOTO 140
300 PRINT"SEI SU UN PIANETA"
310 PRINT"QUADRANTE"G
320 PRINT"SETTORE"H,I
330 PRINT"TEMPO"J*INT(RND(1)*7)
340 K%(1)=INT(RND(1)*20)+1
350 IF K%(1)>5 THEN 370
360 PRINT"DESERTO":GOTO 140
370 IF K%(1)>10 THEN 400
380 PRINT"ABITANTI OSTILI":GOTO 500
400 PRINT"PEZZO DELLA CHIAVE"," DI CHRONOS "
410 K%(2)=K%(2)+1
420 PRINT"HAI "K%(2)"PEZZI","DELLA CHIAVE"
430 IF K%(2)=6 THEN PRINT"HAI VINTO!!!":END
440 GOTO 140
500 GET Z$(1)
510 IF Z$(1)="" THEN 540
520 GOTO 140
540 PRINT"ATTACCO NEMICO!!!"
550 K%(3)=K%(3)-INT(RND(1)*50)+1
560 PRINT"ENERGIA:"K%3
565 IF K%(3)<1 THEN PRINT"NAVICELLA DISTRUTTA!":END
570 FOR T=1 TO 200:NEXT
580 GOTO 500
```

il Serpentone

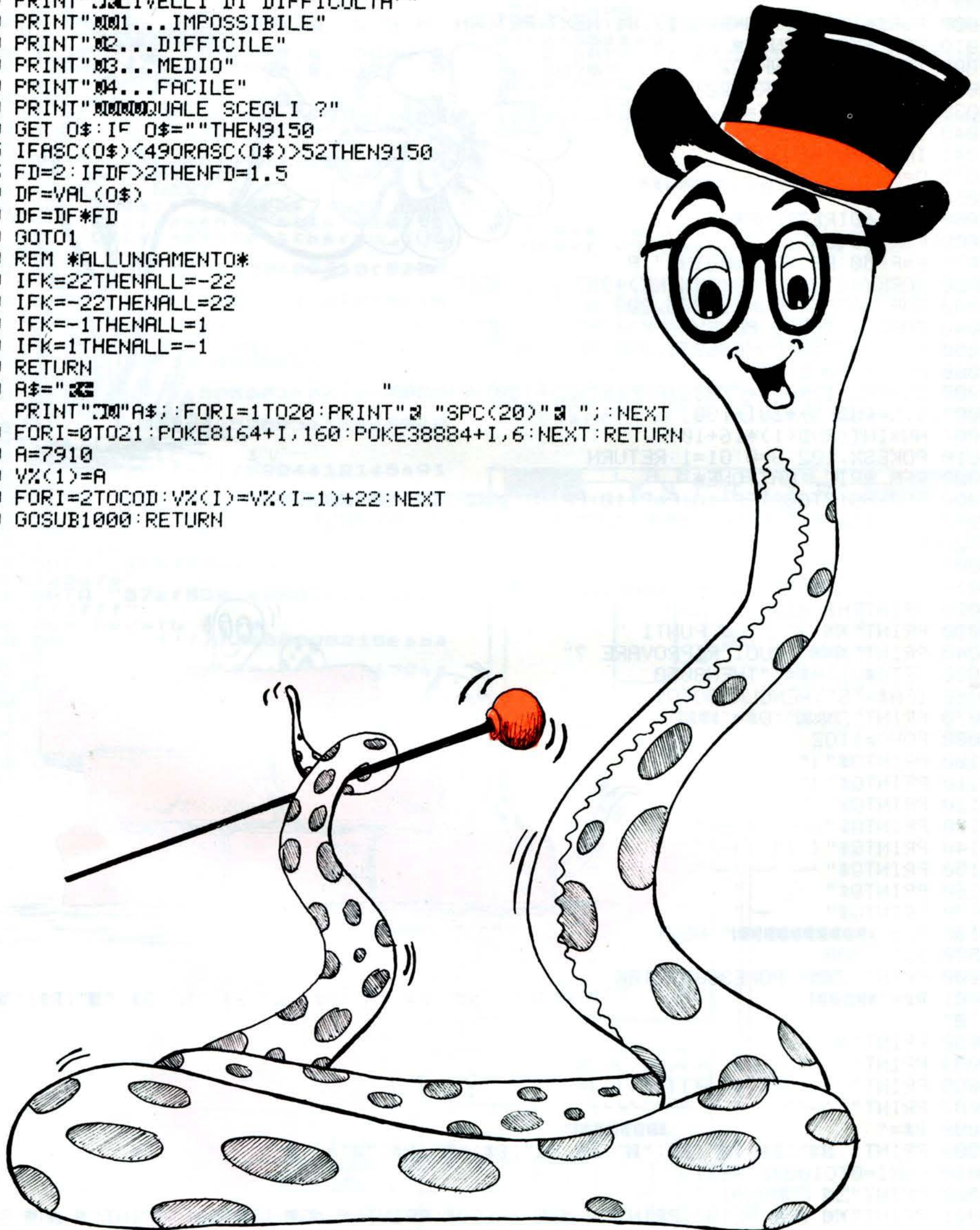
Mattoni e muri rendono la vita difficile al povero serpentone prigioniero in un giardino.
Uno dei punti principali sui quali si articola il programma è il vettore V che contiene gli indirizzi di ogni parte del serpentone.
Ogni volta che questi effettua un movimento (ad es. la testa che prende una data direzione), il valore di ogni singolo elemento viene posto nell'indirizzo precedente.
Quanto detto è mostrato dalla funzione V(I) = V(I-1)
I mattoni che incrementano il punteggio sono posizionati casualmente, mentre quelli delle penalità vengono posti davanti alla testa del serpentone ad una distanza variabile a seconda del livello di difficoltà scelto.

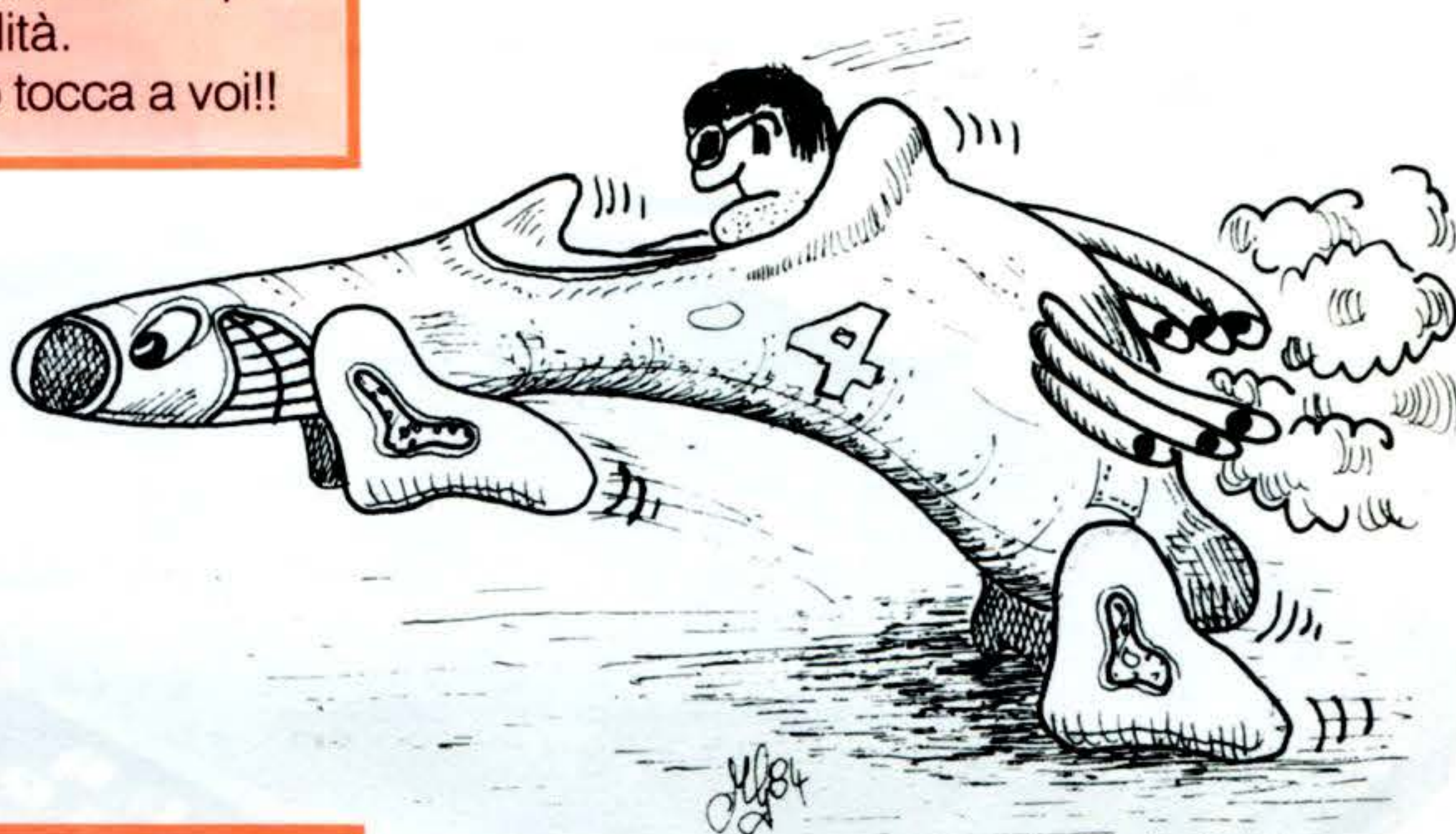
STRUTTURA

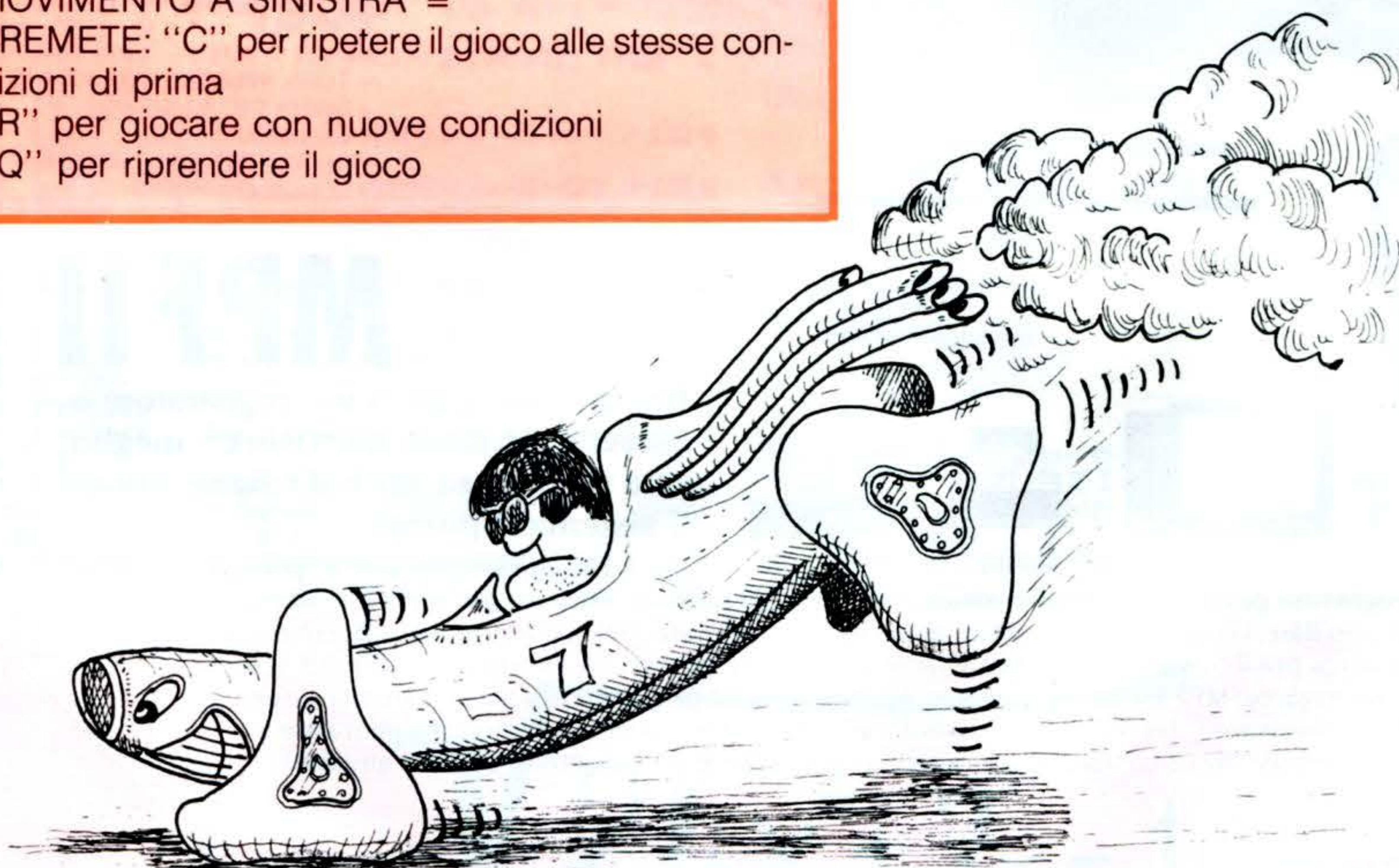
0 — 123	inizializzazione gioco
124	inizializzazione variabili
150 — 168	riconoscimento errori e acquisizione punteggio
168 — 208	blocco generazione mattoni, punti, allungamento serpentone tramite Random
280 — 300	generazione del mattone penalità
1000 — 1010	sottoprogramma movimento
2000 — 2050	sottoprogramma decodifica direzione serpentone
3000 — 3060	sottoprogramma gestione degli errori e delle penalità
5000 — 5010	sottoprogramma generazione e ricerca mattoni punti
7000 — 7020	punteggio
8000 — 8500	visualizzazione punteggio realizzato
9000 — 9500	presentazione e scelta del livello di difficoltà
9500 — 9700	allungamento serpentone
9800 — 9930	piano di gioco e posizionamento iniziale del serpentone.

```
0 GOTO9000
1 PRINT"□":POKE36879,8:POKE36878,15
2 DIMV%(15)
4 GOSUB9800
95 COD=4
120 GOSUB9900
121 PRINT"▓▓≡POINT";PTAB(13)"TIME 0000"
123 GETW$:IFW$=""THEN123
124 TI$="000000"
125 K=-22
130 GETA$:IFA$=""THEN145
135 PRINT"▓▓≡POINT";PTAB(13)"TIME ";RIGHT$(TI$,4)
136 IFTI$>"000300"THEN8000
140 GOSUB2000
145 V%(0)=V%(COD)
150 FORI=CODTO2STEP-1:V%(I)=V%(I-1):NEXT:V%(1)=V%(1)+K
160 GOSUB1000
165 POKEV%(0),32
166 IFV%(1)=Q1ANDQ2=102THENGOSUB7000:GOTO169
167 IFV%(1)=Q1THENGOSUB3000:IFQ2=160THENGOSUB9800:GOSUB9900
168 V=V%(1)+K:IFPEEK(V)=160ORPEEK(V)=81ORPEEK(V)=102ORPEEK(V)=127THENQ1=V:Q2=PEE
K(V)
169 IFG1=1THEN176
170 R%=RND(1)*5+1
175 IFR%=1THENGOSUB5000
176 G=G+1:IFG=NNTHENPOKES%,32:G1=0
179 IFCOD=15THEN200
180 R%=RND(1)*30+1
183 IFR%=3THENCOD=COD+1:GOSUB9500:V%(COD)=V%(COD-1)+ALL
200 IFFF<>0THEN210
205 IFINT(RND(1)*10+1)=1THEN250
208 GOTO300
210 IFCC>4THENPOKEFF,32:POKEFF+30720,1:FF=0:CC=0
215 CC=CC+1
220 GOTO300
250 FF=V%(1)+K*DF
255 IFPEEK(FF)=160THEN300
```

```
260 POKEFF,127:POKEFF+30720,2
300 GOTO130
999 END
1000 FORI=1TOCOD:POKEV%(I),81:NEXT:RETURN
1010 REM *MOVIMENTO*
2000 IFA$="B"THENK=22
2010 IFA$="Y"THENK=-22
2030 IFA$="G"THENK=-1
2040 IFA$="H"THENK=1
2041 IFQ+K=0THEN3000
2045 Q=K
2050 RETURN
2060 REM *DIREZIONE*
3000 FORI=0TO4
3010 P=P-50:PRINT"POINT";P
3020 FORKK=1TOCOD:POKEV%(KK)+30720,2:NEXT
3030 FORJ=0TO50:POKE36875,200:NEXT
3040 FORKK=1TOCOD:POKEV%(KK)+30720,1:NEXT
3050 FORJ=0TO50:POKE36875,230:NEXT:NEXT:POKE36875,0:RETURN
3060 REM *SBAGLIO*
5000 S%=RND(1)*459+7703:IFPEEK(S%)=160THEN5000
5005 S1%=RND(1)*101+100
5007 NN=INT(RND(1)*16+10)
5010 POKES%,102:G=0:G1=1:RETURN
5020 REM *RIC. MATTONE*
7000 FORX=S1%TO0STEP-10:P=P+10:PRINT"POINT";P:POKE36875,230:FORYY=0TO100:NEXT
7010 POKE36875,0:PRINT"POINT";P:FORYY=0TO100:NEXT:NEXT:Q1=0:Q2=0:RETURN
7020 REM *INC. PUNTI*
8000 REM *FINE*
8010 PRINT"      HAI REALIZZATO "
8020 PRINTTAB(8);P
8030 PRINT"          PUNTI  "
8040 PRINT"   VUOI RIPROVARE ?"
8050 GETA$:IFA$=""THEN8050
8060 IFA$="S"THENCLR:GOTO1
8070 PRINT"":Q$=""
8080 FORU=1TO2
8100 PRINTQ$" |"
8110 PRINTQ$" |"
8120 PRINTQ$" |"
8130 PRINTQ$" |-| | |-="
8140 PRINTQ$" | | | | |-"
8150 PRINTQ$" |_| |_| |_="
8160 PRINTQ$"       |"
8170 PRINTQ$"      _|"
8180 Q$="":NEXT
8500 GOTO8500
9000 PRINT"":POKE36879,106
9001 B$="                        ":PRINT"  ";B$;"";B$;"";B$;"";B$;"";B$;"";B$
;""
9002 PRINT"  ("
9003 PRINT"  Serpentone"
9005 PRINT"  "
9007 PRINT"  "
9008 B$="                "
9009 PRINT"  ";B$;"";B$;"";B$;"";B$;"";B$;"";B$;""
9010 FORI=0TO10000:NEXT
9020 PRINT" COMANDI  "
9021 PRINT"  Y ALTO":PRINT"  B BASSO":PRINT"  G DESTRA":PRINT"  H SINIS
TRA"
9030 PRINT" REGOLE  "
9040 PRINT"      PUNTI";PRINT"      PENALITA'"
```

```
9050 PRINT"NON BISOGNA URTARE    CONTRO IL MURO E      CONTRO SE STESSI"
9098 FORK=0TO10000:NEXT
9099 PRINT"LIVELLI DI DIFFICOLTA'"
9100 PRINT"1...IMPOSSIBILE"
9110 PRINT"2...DIFFICILE"
9120 PRINT"3...MEDIO"
9130 PRINT"4...FACILE"
9140 PRINT"QUALE SCEGLI ?"
9150 GET O$:IF O$=""THEN9150
9155 IFASC(O$)<49ORASC(O$)>52THEN9150
9156 FD=2:IFDF>2THENFD=1.5
9159 DF=VAL(O$)
9160 DF=DF*FD
9170 GOTO1
9500 REM *ALLUNGAMENTO*
9600 IFK=22THENALL=-22
9610 IFK=-22THENALL=22
9620 IFK=-1THENALL=1
9630 IFK=1THENALL=-1
9700 RETURN
9800 A$="                    "
9801 PRINT""A$;:FORI=1TO20:PRINT" "SPC(20)" ";:NEXT
9810 FORI=0TO21:POKE8164+I,160:POKE38884+I,6:NEXT:RETURN
9900 A=7910
9910 V%(1)=A
9920 FORI=2TOCOD:V%(I)=V%(I-1)+22:NEXT
9930 GOSUB1000:RETURN
```

HIGH DRIVER

Ecco l'occasione per cimentarvi in una gara automobilistica ... dove non importa arrivare primi, ma coprire la maggiore distanza possibile.
E se vi sentite subito campioni potete aumentare il livello delle difficoltà variando la larghezza della pista o scegliendo le condizioni di visibilità.
È iniziato il conto alla rovescia ... tra poco tocca a voi!!

ISTRUZIONI

LARGHEZZA PISTA D da 3 a 12 - più è elevato il numero, più grande è la strada
VISIBILITÀ 1 - cattiva
2 - discreta
3 - buona
MOVIMENTO A DESTRA =
MOVIMENTO A SINISTRA =
PREMETE: "C" per ripetere il gioco alle stesse condizioni di prima
"R" per giocare con nuove condizioni
"Q" per riprendere il gioco

DIGITEK HA SCELTO BENE. SCEGLI BENE ANCHE TU.

MPF II
CPU 6502, 1 MHz
ROM: 16 K con interprete basic apple soft compatibile
RAM: 64 K
VIDEO
– Testo: 40x24 (2 pagine)
– Grafica GR: 40x48 6 colori (2 pagine)
– Grafica HGR: 280x192 6 colori (2 pagine)

MPF II

Hai già collegato il tuo registratore a cassette ed il tuo televisore - meglio se a colori - ad MPF II? Bene, allora il sistema è pronto.

Più di 100 giochi su cassette e cartridge ed oltre 50 programmi gestionali su disco costituiscono parte del software esistente per MPF II. Così puoi divertirti, studiare, lavorare e se necessario ampliare il tuo software. Hai, forse, scarsa familiarità col basic? Nessuna preoccupazione. Il pratico e facile manuale in italiano che accompagna MPF II è la soluzione migliore. MPF II è piccolo, leggero, trasportabile, ed ha grandi capacità di memoria e d'uso. Noi lo chiamiamo "l'investimento espandibile", perchè sono tanti i connettori che permettono di espandèrlo fino a configurazioni estremamente potenti e, soprattutto, già tutte attuabili.

DIGITEK COMPUTER
VIA VALLI, 28 - 42011 BAGNOLO IN PIANO (Reggio Emilia) Tel. (0522) 61623 r.a.

Cognome
Nome
Via
Città
CAP

Alcuni punti vendita DIGITEK COMPUTER

Liguria - Lazio - Toscana

FAMILY COMPUTER	Via N. Sauro 1/5	Savona
I.L. ELETTRONICA snc	Via Lunigiana 481	La Spezia
ATEMA sas	Via B. Marcello 1/A-1/B	Firenze
PAOLETTI FERRERO srl	Via Il Prato 40/R	Firenze
SUMUS srl	Via S. Gallo 16/R	Firenze
FGM ELETTRONICA	Via S. Pellico 9/11	Firenze
LOGOS INFORMATICA	V.le Concordio 160	Lucca
JUNIOR ELECTRONICS	Via C. Maffi 32	Pisa
C D E	Via Adua 350	Pistoia
MEDIA DATA srl	Via Lorenzetti 32	Arezzo
ARANCIO SALVATORE	Via Oberdan 47	Grosseto
BIT COMPUTERS	Via Flavio Domiziano 10	Roma
ELETTRONICA RUBEO	Via Ponzio Cominio 46	Roma
R.C.E. srl	P.zza S. Donà di Piave 26	Roma
STEREO IN	Via Bellinzona 29	Roma
SUONO VIDEO	Via delle Fornaci 1	Roma
RUBEO ALDO	P.zza Bellini 2	Grottaferrata
BIT HOUSE	Via Kennedy 100	Monterotondo

Emilia Romagna - Marche

MASETTI PAOLO	Via Gonzaga 11	Guastalla (RE)
GEFFEL	Via Correnti 11	Pesaro
ZILIANI FRANCO	Via Manfredi 28	Fiorenzuola (PC)
LUCA ELETTRONICA	Via Brugnoli 1/A	Bologna
RAGNI NINO	Via Cavour 25	Parma
EDP DI PIETRI	Via Carpi 30	S. Martino in Rio (RE)
CANALGRANDE INFORMATICA	C.so Canalgrande 14	Modena
MICROINFORMATICA	P.zza M. Partigiani 31	Sassuolo (MO)
CHIAPPONI LUCIANO	Via Mantova 8	Parma

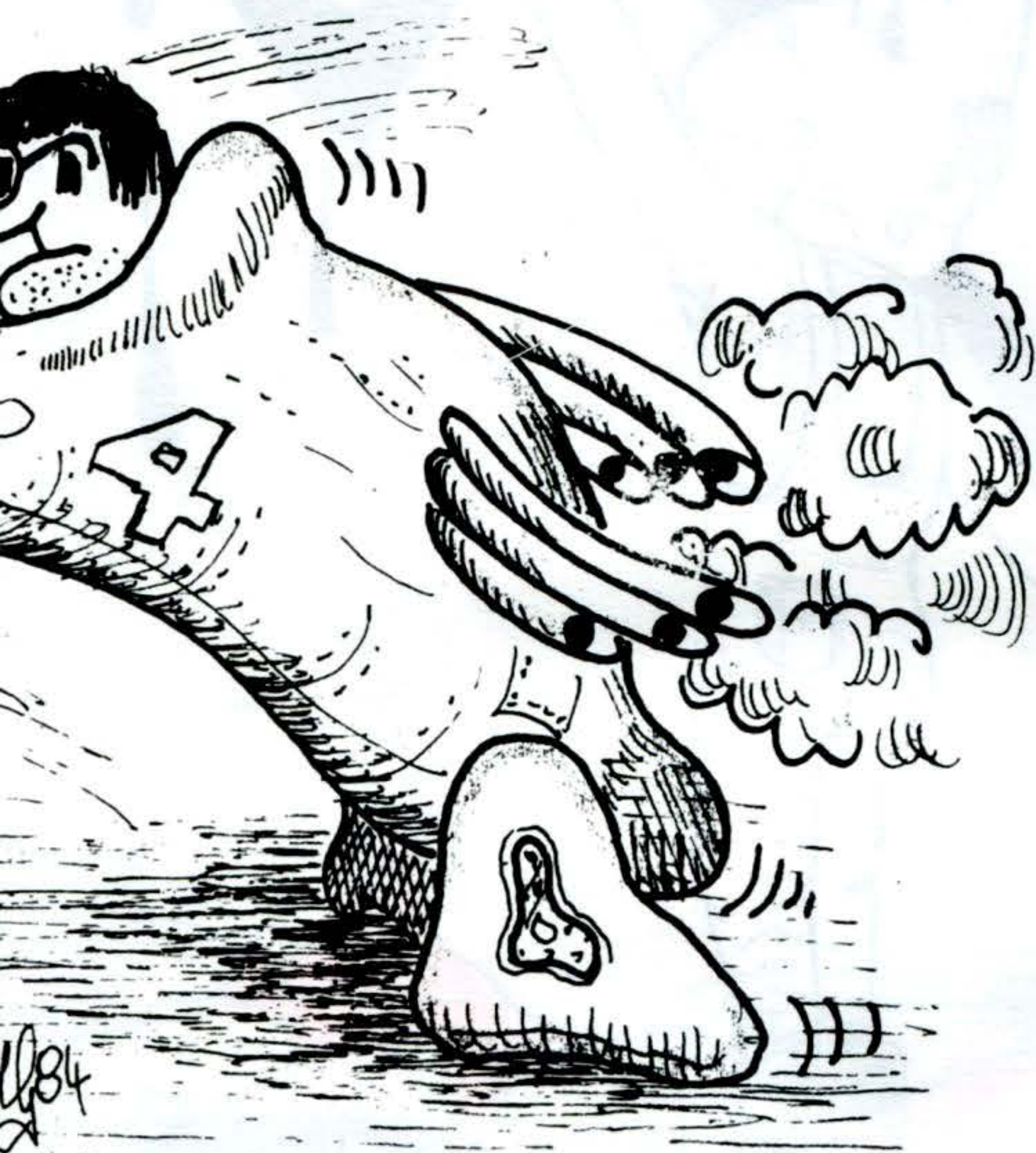
Lombardia

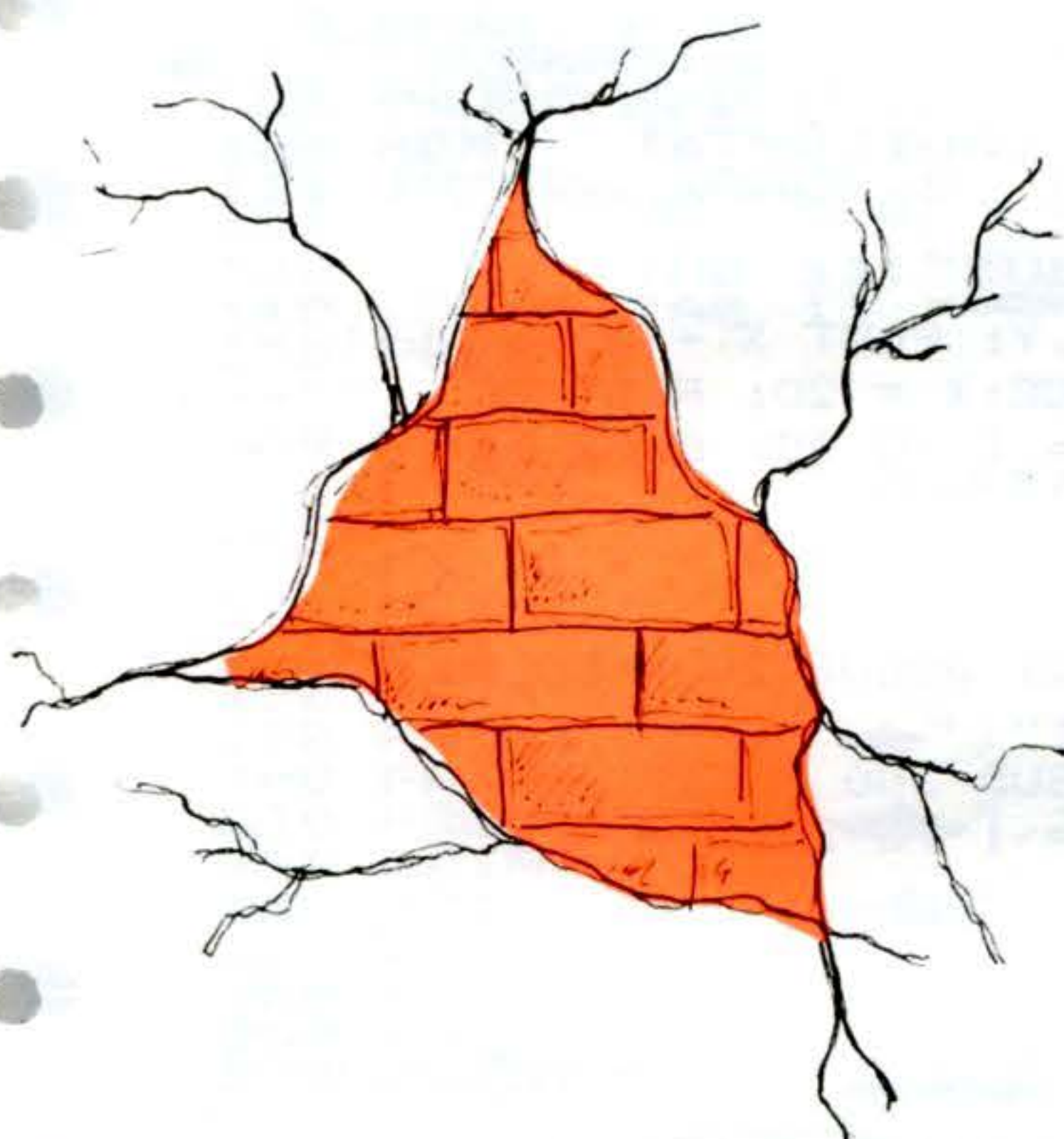
COMPUTER SET	Via Varese 38/C	Gallarate (VA)
ELETTROPRIMA	Via Primaticcio 162	Milano
L'ELETTRONICA	Via Vivaldi 8	Varese
SENNA GIANFRANCO	Via Calchi 5	Pavia

Campania

B.L.M. HARD SOFT	Via Ruggi 25	Salerno
SPOT 2 sas	Via Roma 374	Napoli
DATA SERVICE srl	C.so A. Lucci 96	Napoli

```
>;1294,40

>

130 U = 1:Z = 0:SC =  - 912:T8 = 38:F7
 = 47
140 CR = 2:CC = 9
150 X = 0:Y = 0:L = 0:R = 0: GOSUB 350
0
160 LC = 0.5
170 ML = 136:MR = 149
180 EL = 1:ER = 37:F5 = 45:F6 = 46:RC =

 1 - LC
190 Q =  PEEK (78) + 256 *  PEEK (79):
Q =  RND ( - Q): GOTO 210
200  PLOT X,Y: PLOT X - U,Y - U: PLOT
X + U,Y - U: RETURN
210  GOSUB 2000: TEXT : HOME : PRINT
220  PRINT  TAB( 1);"ROADRACE"
230  PRINT :T = 0:N = 0
240  PRINT
241  INPUT "ROAD WIDTH (3-12) ? ";W
250 W =  INT (W): IF W < 3 OR W > 12 THE

N 240
260  PRINT : PRINT "VISIBILITY CONDITI
ONS"
280  PRINT "1-BAD"
290  PRINT "2-FAIR"
300  PRINT "3-GOOD": PRINT
310  INPUT "VISIBILITY (1-3) ? ";V:V =
 INT (V)
320 V = V + 1: IF V < 2 OR V > 4 THEN
310
330 N = N + 1:L = 19 - W / 2:R = L + W
 + 2
340 X = 20:H = 0:Y = 47 - V * V
345  TEXT
350 GR : POKE  - 16302,Z: POKE 34,U
360  POKE 33,38: POKE 32,U
370  COLOR= Z: FOR Q = 40 TO F7
380  HLIN Z,39 AT Q: NEXT
390  COLOR= CR: HLIN Z,39 AT Z: HLIN Z,
39 AT U
400  VLIN Z,F7 AT Z: VLIN Z,F7 AT 39
410  HLIN Z,39 AT F7
420  FOR Q = Z TO F7: HLIN L,L + U AT
Q
430  HLIN R,R + U AT Q: NEXT
440  COLOR= CC: GOSUB 200
450  GOSUB 3000: POKE 37,23
500  COLOR= Z: HLIN U,T8 AT F7: CALL SC
: COLOR= CR
505  VLIN Z,F7 AT Z: VLIN Z,F7 AT 39
510  HLIN U,T8 AT F7: HLIN L,L + U AT
F5: HLIN R,R + U AT F5
520 H = H + U:Q =  RND (U): IF Q > RC AN
D R < ER THEN L = L + U:R = R + U
530  IF Q < LC AND L > EL THEN L = L -
U:R = R - U
540  HLIN L,L + U AT F6: HLIN R,R + U AT

 F6
550  COLOR= CC
600  CALL 768:Q =  PEEK (784)
610  IF Q = ML THEN X = X - U
620  IF Q = MR THEN X = X + U
630  IF  SCRN( X,Y) = Z THEN  GOSUB 20
0: GOTO 500
640  GOTO 1000
1000  FOR Q = U TO 6: COLOR= CC: GOSUB
 200
1010  FOR J = U TO 100: NEXT : COLOR=

Z: GOSUB 200
1020  FOR J = U TO 30:K =  PEEK ( - 16
336): NEXT : NEXT
1030  COLOR= CC: GOSUB 200: POKE 32,
Z: POKE 33,40: CALL SC
```

```
1040  COLOR  = Z: FOR Q = U TO 5: HLIN
Z,39 AT F7: CALL SC
1050  NEXT : POKE  - 16304,0: POKE 34,
20: POKE  - 16301,0: HOME
1060 M = H * 5:T = T + M
1070  PRINT "YOU WENT ";M;: GOSUB 1300

1080  PRINT  TAB( 28);"NOW HIT"
1081  PRINT "MILES FOR A TOTAL";: GOSUB

1300
1082  PRINT  TAB( 25);"'C'-CONTINUE"
1083  PRINT "OF ";T;" MILES";: GOSUB 1
300
1084  PRINT  TAB( 25);"'R'-RESTART"
1085  PRINT "IN ";N;" DAY(S)";: GOSUB

1300
1086  PRINT  TAB( 25);"'Q'-QUIT";
1087  GET Q$
1090  IF Q$ = "C" THEN 330
1100  IF Q$ <  > "R" AND Q$ <  > "Q" THE

N 1087
1170  TEXT : HOME : PRINT
1180  PRINT "AVERAGE MILES PER DAY=";T
 / N
1190  PRINT : PRINT : PRINT : IF Q$ =
"R" THEN 220
1200  END
1300  PRINT  TAB( 21);: PRINT "!";: RETU

RN
1310  NORMAL : RETURN
2000  GR : HOME : COLOR CR: RESTORE
2010 X = 16:Y = 0: PLOT X,Y: PLOT X +
8,Y
2020  FOR Y = 1 TO 39: READ Q:X = X +
Q - U
2030  PLOT X,Y: PLOT X + 8,Y: NEXT
2040  COLOR CC:X = 20: RESTORE
2050  FOR Y = 1 TO 39: READ Q:X = X +
Q - U
2060  GOSUB 200: FOR J = 1 TO 30: NEXT

2070  COLOR Z: GOSUB 200: COLOR CC: NEXT

 :Y = 39: GOSUB 200
2080  FOR J = 1 TO 25:Q =  PEEK ( - 16
336): NEXT
2090  FOR J = 1 TO 5: HOME
2095  PRINT "     ";
2100  PRINT "R    O    A    D    R    A    C
  E   "
2110  FOR Q = 1 TO 250: NEXT : HOME
2120  FOR Q = 1 TO 250: NEXT : NEXT : RE

TURN
2200  DATA   1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2
,2
2210  DATA   0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0
2220  DATA   2,2,2,2,2,2,2,1,1,1,1
3000  COLOR CR: VLIN Y - 10,Y AT L - 5

3010  VLIN Y - 10,Y AT L - 3: FOR Q =
Y - 10 TO Y STEP 2
3020  PLOT L - 4,Q: NEXT : FOR Q = 1 TO

1000: NEXT
3030  COLOR CC: FOR Q = Y - 9 TO Y - 1
 STEP 2
3040  FOR J = 1 TO 500: NEXT : PLOT L -

4,Q: NEXT : RETURN
3500  FOR I = 1 TO 39: READ A: NEXT I
4000  DATA 32,67,240,170,144,3,32,27,2
40,138,141,16,3,96
4001  FOR I = 768 TO 781: READ A: POKE
I,A: NEXT I: RETURN
>CAALL LL1305
```

INGRANDIMENTO CARATTERI

Forse non tutti i possessori del VIC-20 sono a conoscenza delle molteplici possibilità del loro computer. Una di queste è la capacità di poter ingrandire i caratteri. Provare per credere!!!

```
4 REM**********************
5 REM INGRANDIMENTO
6 REM   CARATTERI
7 REM**********************
8 POKE 657,128
10 REM ABBASSARE TOP DELLA MEMORIA
20 REM PER PROTEGGERE I CARATTERI
30 POKE 56,20:POKE 55,0
40 BEGIN=5120:FINISH=7678
50 REM LEGGI CARATTERI DALLA
60 REM ROM ALLA RAM
70 FOR I=BEGIN TO FINISH STEP 2
80 P=PEEK(32768+(I-BEGIN)/2)
90 REM INSERISCI I DATI NELLA RAM
100 POKE I,P:POKE I+1,P
110 NEXT I
120 REM DI AL VIC DOVE SONO I CARATTERI
130 POKE 36869,253
140 REM CLEAR DELLO SCHERMO & SUO CAMBIAMENTO
150 PRINT CHR$(147):POKE 36867,29:POKE 36865,29
160 REM ESEMPIO PRINT
170 PRINT TAB(44);"INGRANDIMENTO DEI          CARATTERI DEL VIC"
180 END
```

ALIMENTATORE STABILIZZATO

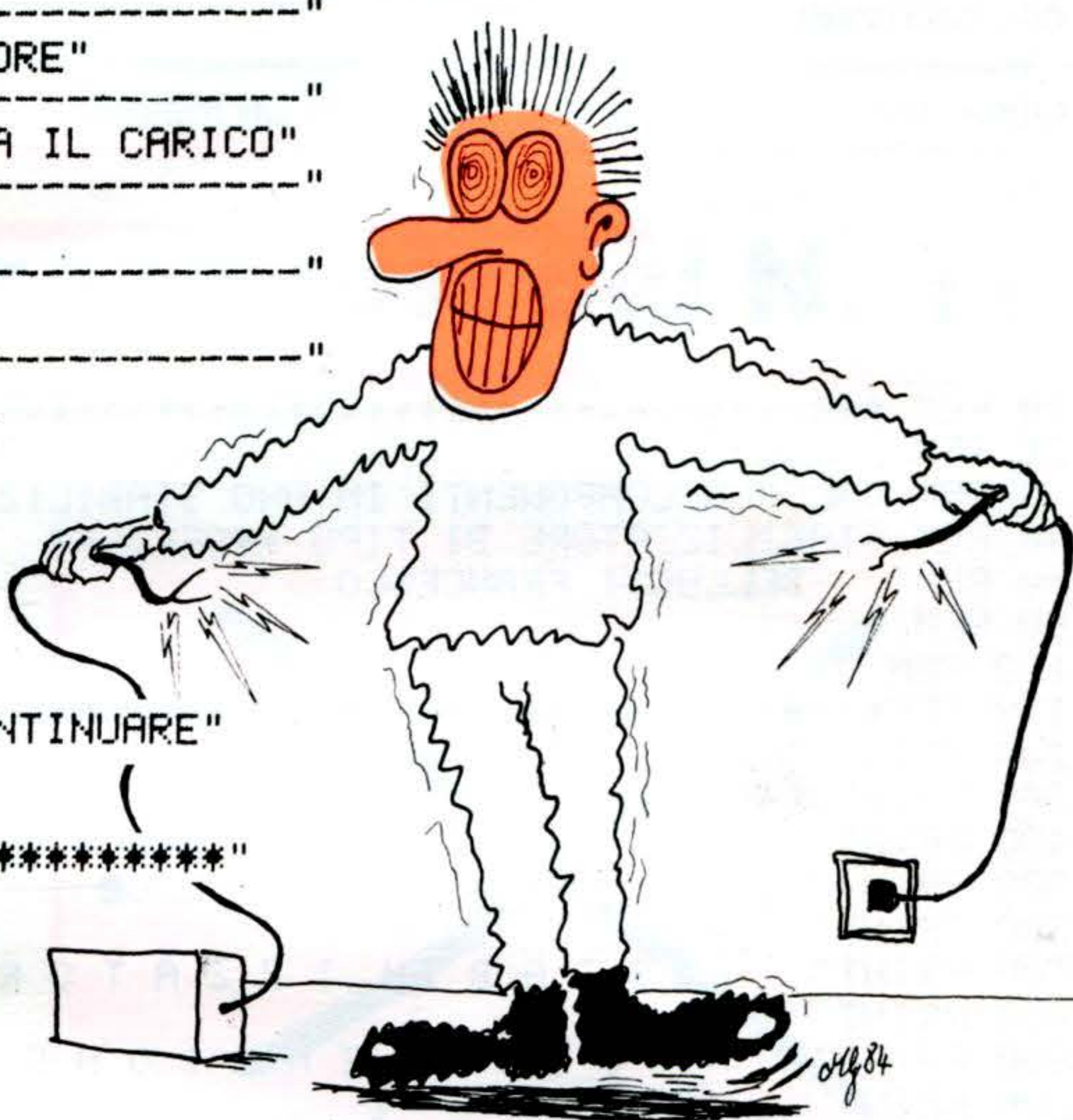
Uno dei primi progetti a cui un hobbista del ramo mette mano, è forse quello di un Alimentatore Stabilizzato. Molti avranno preso lo spunto da qualche rivista specializzata, altri avranno eseguito da soli i calcoli necessari.

Quello che viene presentato è appunto un metodo pratico per adoperare il computer come un esperto progettista.

Il programma chiederà due parametri: il voltaggio di ingresso e d'uscita e la corrente di assorbimento del carico ... al resto penserà lui!

L'unico neo del sistema è che non è stato previsto il ROBOT atto ad eseguire il montaggio del circuito.

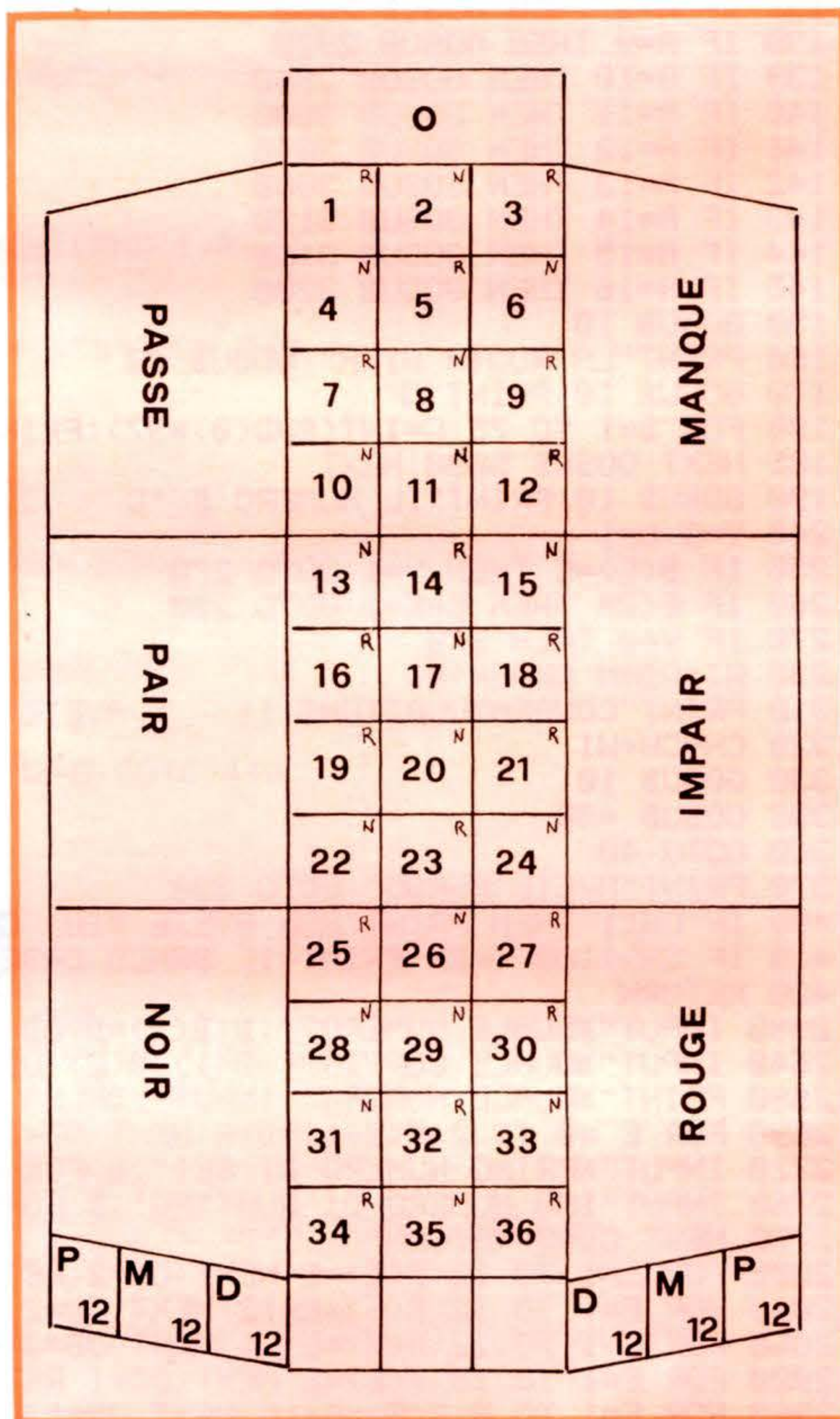
```
10 REM ***********************************
20 REM :
30 REM CALCOLO COMPONENTI IN UNO STABILIZZATORE DI TENSIONE
40 REM STABILIZZATORE DI TIPO **SERIE**
50 REM    BELLUCCI FRANCESCO
60 REM
100 REM:
110 REM***********************************
200 PRINT"♥"
300 POKE53280,6
400 PRINT"♥":PRINTCHR$(14):PRINTCHR$(8)
500 PRINT" ──────────■- A L C O L O■──────────"
600 PRINT
700 PRINT"  ■S T A B I L I Z Z A T O R I "
750 PRINT
800 PRINT"      ■D I   T E N S I O N E "
900 PRINT
1000 PRINT"        ■T I P O   S E R I E"
1005 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"PREMI UN TASTO PER CONTINUA
RE"
1010 GETQ$:IFQ$=""THEN1010
1015 PRINT"♥":PRINTCHR$(142)
1020 PRINT"┌──────┬──────┬\  /───┬───┐ "
1030 PRINT"|      |      | C\/E   |   | "
1040 PRINT"|      \      |  TE ■TR1■ |   | "
1050 PRINT"|      /      | - I    + |   | "
1060 PRINT"|  ■R1■ \     C \/E  ───── | "
1070 PRINT"O+     /      TB   ▬▬▬▬    | "
1075 PRINT"       \      I ■TR2■  |   | "
1077 PRINT"       /      I      ■C2■  | "
1080 PRINT"       |      I        |  +O "
1090 PRINT"O      ┌──────┐        |     "
1100 PRINT"|-     |      I        |  -O "
1110 PRINT"|      |      I•       |   | "
1120 PRINT"|     ───   ─────  +   |   | "
1130 PRINT"|      /\    ▬▬▬▬      |   | "
1140 PRINT"|      T      I        |   | "
1150 PRINT"|  ■DZ■ I     I ■C1■   |   | "
1160 PRINT"└──────────────────────┘   "
1170 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"PREMI UN TASTO PER CONTINUARE"
```

```
1450 GETQ$:IFQ$=""THEN1450
1500 PRINT"":PRINTCHR$(14)
1600 PRINT"MAX POTENZA DISSIPATA DAL TR"
1700 PRINT"----------------------------------------"
1800 PRINT"CORRENTE DI BASE PER POLARIZZAZIONE"
1900 PRINT"----------------------------------------"
2000 PRINT"VALORE DI TENSIONE DEL DIODO ZENER"
2100 PRINT"----------------------------------------"
2200 PRINT"CORRENTE DI ZENER"
2300 PRINT"----------------------------------------"
2400 PRINT"RESISTENZA DEL PARTITORE"
2500 PRINT"----------------------------------------"
2600 PRINT"POTENZA DELLO ZENER (WATT)"
2700 PRINT"----------------------------------------"
3000 PRINT"TENSIONE BASE EMETTITORE"
3100 PRINT"----------------------------------------"
3200 PRINT"CORRENTE CHE ATTRAVERSA IL CARICO"
3300 PRINT"----------------------------------------"
3400 PRINT"TENSIONE INGRESSO "
3500 PRINT"----------------------------------------"
3600 PRINT"TENSIONE DI USCITA"
3700 PRINT"----------------------------------------"
3800 PRINT:PRINT"PREMI UN TASTO PER CONTINUARE"
4000 GETQ$:IFQ$=""THEN 4000
4100 PRINT""
4200 PRINT"********** DATI RICHIESTI **********"
4600 INPUT"TENS.B/E VOLT (VBE)=";VBE
5000 PRINT
5100 INPUT"CORR.CARICO AMP (IC)=";IC
5500 PRINT
5600 INPUT"TENS.ING.VOLT (VCC)=";VCC
6000 PRINT
6200 INPUT"TENS.OUT VOLT (VU)=";VU
6300 PRINT
6800 PD=((VCC-VU)*IC)
6900 PRINT:PRINT:PRINT:PRINTTAB(16)"     ":FORQ=1TO1000: NEXTQ
6910 PRINT""
7000 PRINT"———— ELENCO COMPONENTI ————"
7100 PRINT
7300 PRINT"MAX POT.DISSIPATA DA TR.";PD;" WATT":PRINT
7700 IB=(IC/100)
8000 PRINT"CORR.BASE ";IB;" AMPER":PRINT
8200 VZ=(VU-VBE)
8500 PRINT"TENS.ZENER ";VZ;"VOLT":PRINT
8700 IZ=(IB*5)
9000 PRINT"CORR.ZENER ";IZ;" AMPER":PRINT
9200 R1=INT((VCC-VZ)/IZ)
9500 PRINT"RESIST.1 ";R1;" OHM":PRINT
9600 PZ=(VZ*IZ)
9900 PRINT"POT.ZENER ";PZ;" WATT":PRINT
10000 PRINT"COND.C1=";VCC*10;" MF ";VCC+10;" VL":PRINT
10100 PRINT"COND.C2=";VCC*100;" MF ";VCC+10;" VL ":PRINT
10200 PRINT:PRINT:INPUT"VUOI FARE ALTRI CALCOLI (S/N) ";Q$
10300 IFQ$="S" THEN PRINT"":GOTO4200
10400 END
```

ROULETTE

Non siamo al CASINÒ, ma questo programma vi darà la possibilità di giocare alla ROULETTE e sfidare la fortuna, senza rischiare di perdere ... la camicia. E perchè, magari, non elaborare anche un sistema per vincere al Tavolo Verde?
MESSIEURS, FAITES VOS JEUX (Signori, fate il Vostro gioco): inserite la lettera corrispondente alla vostra giocata, quindi la somma puntata ... Arrivederci a Montecarlo!

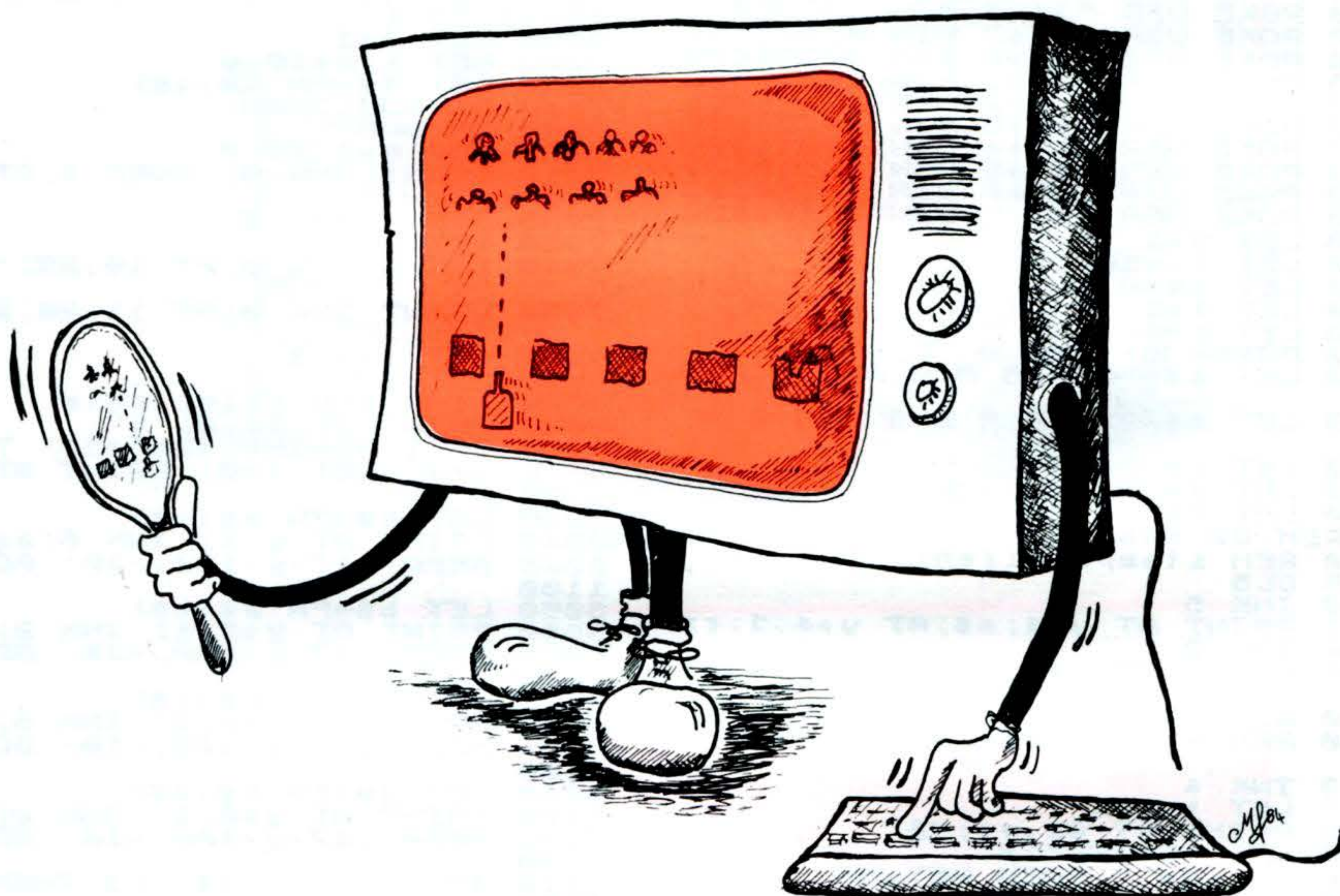
A = numero secco (3)
B = due numeri a cavallo (8-9)
C = trasversale di 3 numeri (10-11-12)
D = trasversale di 6 numeri (25-26-27-28-29-30)
E = quadrato di 4 numeri (20-21-23-24)
F = numeri da 1 a 12
G = numeri da 13 a 24
H = numeri da 25 a 36
I = numeri da 1 a 18 (MANQUE)
J = numeri da 19 a 36 (PASSE)
K = una colonna
L = due colonne a cavallo
M = rosso
N = nero
O = pari
P = dispari

Numeri ROSSI: 1/3/5/7/9/12/14/16/18/19/21/23/25/27/30/32/34/36

Numeri NERI: 2/4/6/8/10/11/13/15/17/20/22/24/26/28/29/31/33/35

```
1 REM ROULETTE - EUROPEA
3 POKE 36879,26
5 PRINT"□":GOTO 20
10 FOR K=1 TO 800:NEXT:PRINT:RETURN
20 DIM B(24):CH=100
40 PRINT"AVETE"CH"CHIPS"
50 GOSUB 10
60 PRINT"MESSIEURS, FAITES VOS    JEUX"
70 GET A$:IF A$=""THEN 70
72 A=ASC(A$)-64:IF A<1 OR A>17 THEN 70
75 IF A=17 THEN 4000
80 FOR Q=1 TO 24:B(Q)=-99:NEXT
110 INPUT"▥QUANTI CHIPS";N:IF N>CH THEN 110
120 CH=CH-N
130 IF A=1 THEN GOSUB 2600
131 IF A=2 THEN GOSUB 2640
132 IF A=3 THEN GOSUB 2680
```

```
133 IF A=4 THEN GOSUB 2720
134 IF A=5 THEN GOSUB 2760
135 IF A=6 THEN GOSUB 2800
136 IF A=7 THEN GOSUB 2840
137 IF A=8 THEN GOSUB 2880
138 IF A=9 THEN GOSUB 2920
139 IF A=10 THEN GOSUB 2960
140 IF A=11 THEN GOSUB 3000
141 IF A=12 THEN GOSUB 3040
142 IF A=13 THEN GOSUB 3080
143 IF A=14 THEN GOSUB 3120
144 IF A=15 THEN GOSUB 3160
145 IF A=16 THEN GOSUB 3200
150 GOSUB 10
160 PRINT"LA RUOTA GIRA":GOSUB 10
170 GOSUB 10:PRINT"█"
180 FOR B=1 TO 75:C=INT(RND(0)*37):PRINT"████"C:FOR T=1 TO 3*B
185 NEXT:GOSUB 5000:NEXT
190 GOSUB 10:PRINT"IL NUMERO E'"C
240 Y=0:E=1
250 IF B(E)=C THEN Y=1:GOTO 270
260 IF E<24 THEN E=E+1:GOTO 250
270 IF Y=0 THEN 370
290 WI=OD*N:CH=CH+WI
310 PRINT"CONGRATULAZIONI!!!      AVETE VINTO"WI"CHIPS"
320 CH=CH+WI
330 GOSUB 10
350 GOSUB 400
360 GOTO 40
370 PRINT"AVETE PERSO":GOTO 330
400 IF CH<1 THEN PRINT"NON AVETE PIU' CHIPS":END
410 IF CH>1100 THEN PRINT"IL BANCO CADE!":END
420 RETURN
2600 INPUT"█QUALE NUMERO?";D:B(1)=D:OD=35:RETURN
2640 INPUT"█QUALE COPPIA?";B(1),B(2):OD=17:RETURN
2680 PRINT"█QUALE NUMERO":INPUT" DELLA COLONNA SIN.";D
2690 FOR E =0 TO 2:B(E+1)=D+E:NEXT:OD=11:RETURN
2720 INPUT"█PRIMO NUMERO DI SEI";D:FOR E=0 TO 5:B(E+1)=D+E:NEXT:OD=5:RETURN
2760 INPUT"1MO NUMERO DI QUATTRO";D:FOR E=0 TO 3:B(E+1)=D+E:IF E=2 THEN D=D+1
2770 NEXT:OD=8:RETURN
2800 FOR E=1 TO 12:B(E)=E:NEXT:OD=2:RETURN
2840 FOR E=1 TO 12:B(E)=E+12:NEXT:OD=2:RETURN
2880 FOR E=1 TO 12:B(E)=E+24:NEXT:OD=2:RETURN
2920 FOR E=1 TO 18:B(E)=E:NEXT:OD=1:RETURN
2960 FOR E=1 TO 8:B(E)=E+18:NEXT:OD=1:RETURN
3000 PRINT"█NUM.PIU'BASSO A FINE":INPUT"LINEA";D
3010 FOR E=0 TO 11:B(E+1)=3*E+D:NEXT:OD=2:RETURN
3050 FOR E=0 TO 11:B(E+1)=3*E+D1:B(E+13)=3*E+D2:NEXT:OD=.5:RETURN
3080 RESTORE
3090 FOR E=1 TO 18:READ B(E):NEXT:OD=1:RETURN
3120 RESTORE:FOR E=1 TO 18:READ Z:NEXT:FOR E=1 TO 18:READ B(E):NEXT:OD=1:RETURN
3160 FOR E=2 TO 36 STEP 2:B(E/2)=E:NEXT:OD=1:RETURN
3200 FOR E=1 TO 35 STEP 2:B((E+1)/2)=E:NEXT:OD=1:RETURN
3210 DATA 1,3,5,7,9,12,14,16,18,19,21,23,25,27,30,32,34,36
3220 DATA 2,4,6,8,10,11,13,15,17,20,22,24,26,28,29,31,33,35
4000 PRINT"███VI RITIRATE CON    "CH"CHIPS"
4010 END
5000 POKE 36878,5
5010 POKE 36877,130+B:POKE 36875,130+B
5020 POKE 36878,0:POKE 36877,0:POKE 36875,0
5030 RETURN
```

SPECTRUM INVADERS

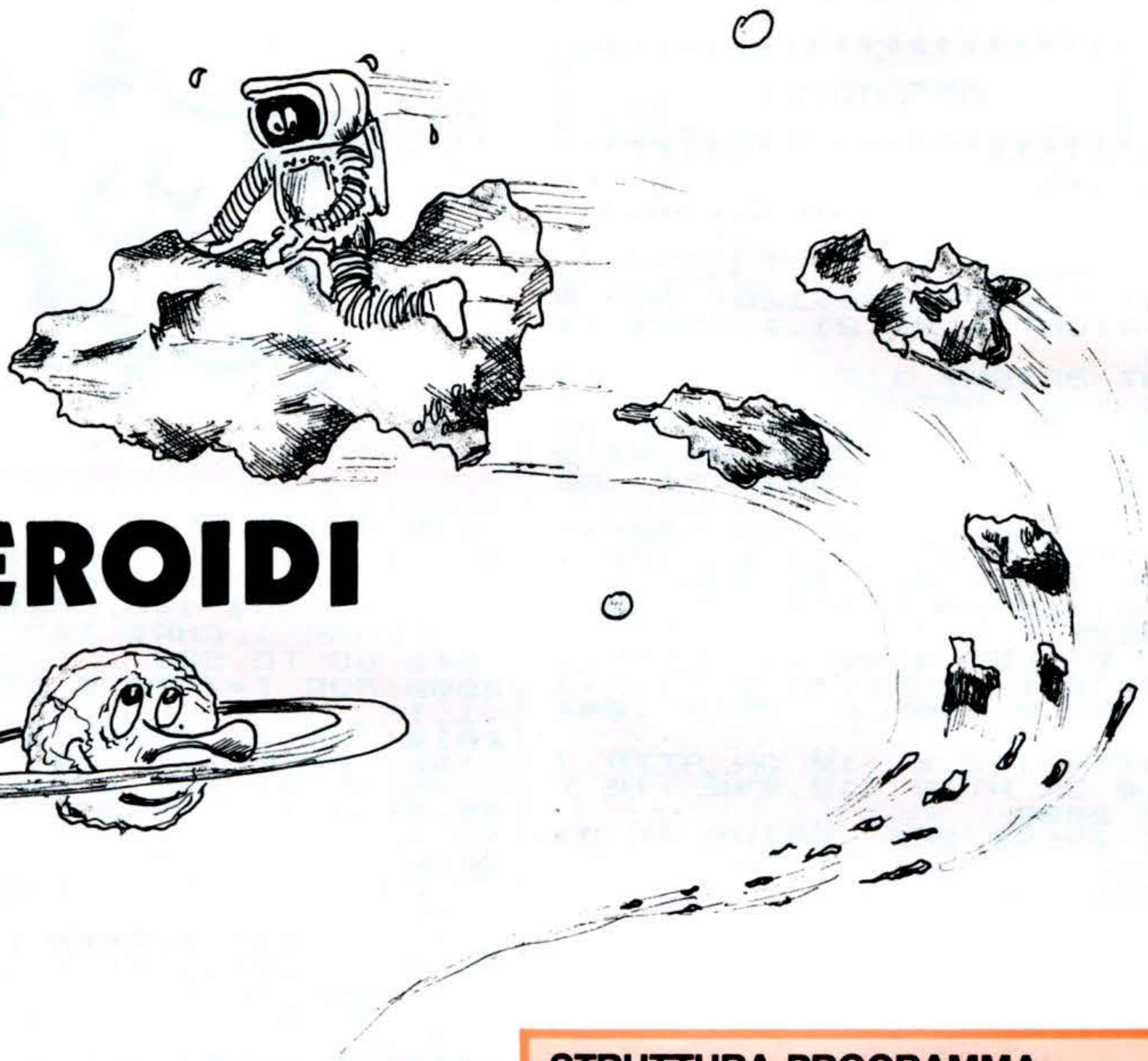
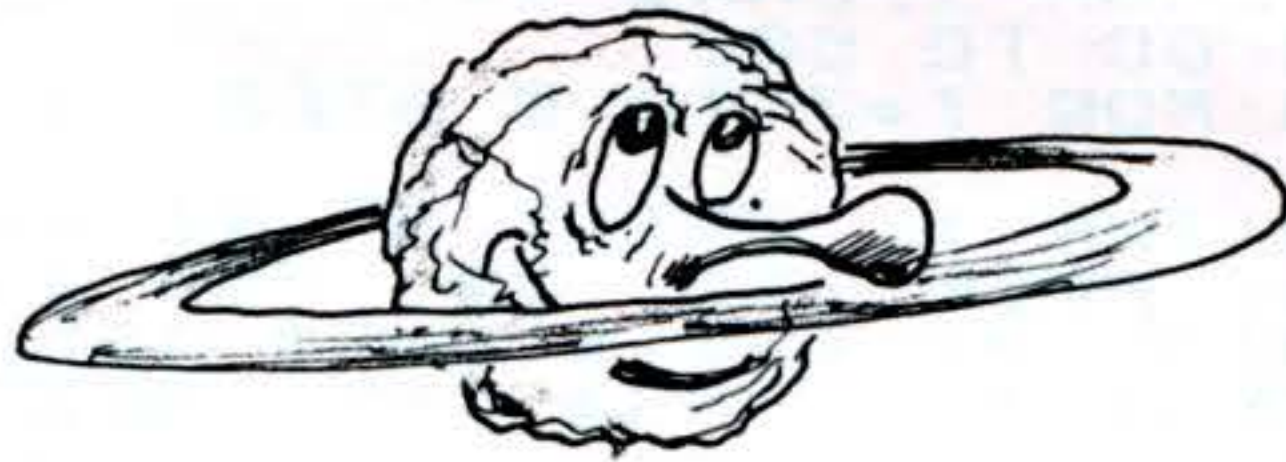
Due tipi di navi aliene stanno attaccando la terra: dovete difendervi!
Per muovere il nostro laser a destra e a sinistra usate rispettivamente i tasti 8 e 5, per fare fuoco il tasto 7.
Il gioco termina quando avrete distrutto tutte le navi nemiche o se una di queste riesce ad arrivare al limite X segnato sulla sinistra dello schermo.

Struttura programma

Linee

10 definizione carattere grafico primo alieno
100 definizione carattere grafico lancia missili
200 definizione carattere grafico secondo alieno
300 definizione carattere grafico esplosione
400 variabile e colori di fondo
500 iniz. stringhe
1000 stampa alieni
1100 stampa e movimento lancia missili
1400 lancio missili
7000 eliminazione alieno colpito
7900 esplosione, suono e aggiornamento nuovo punteggio

Per ottenere i caratteri grafici-definiti dall'utente nei blocchi di linee 10,100,200,300 - dovete entrare nel mondo grafico (GRHAPHICS) e digitare:
linea 500 "i"
linea 510 "j"
linea 1130 "u"
linea 1200 "u"
linea 7910 "k"

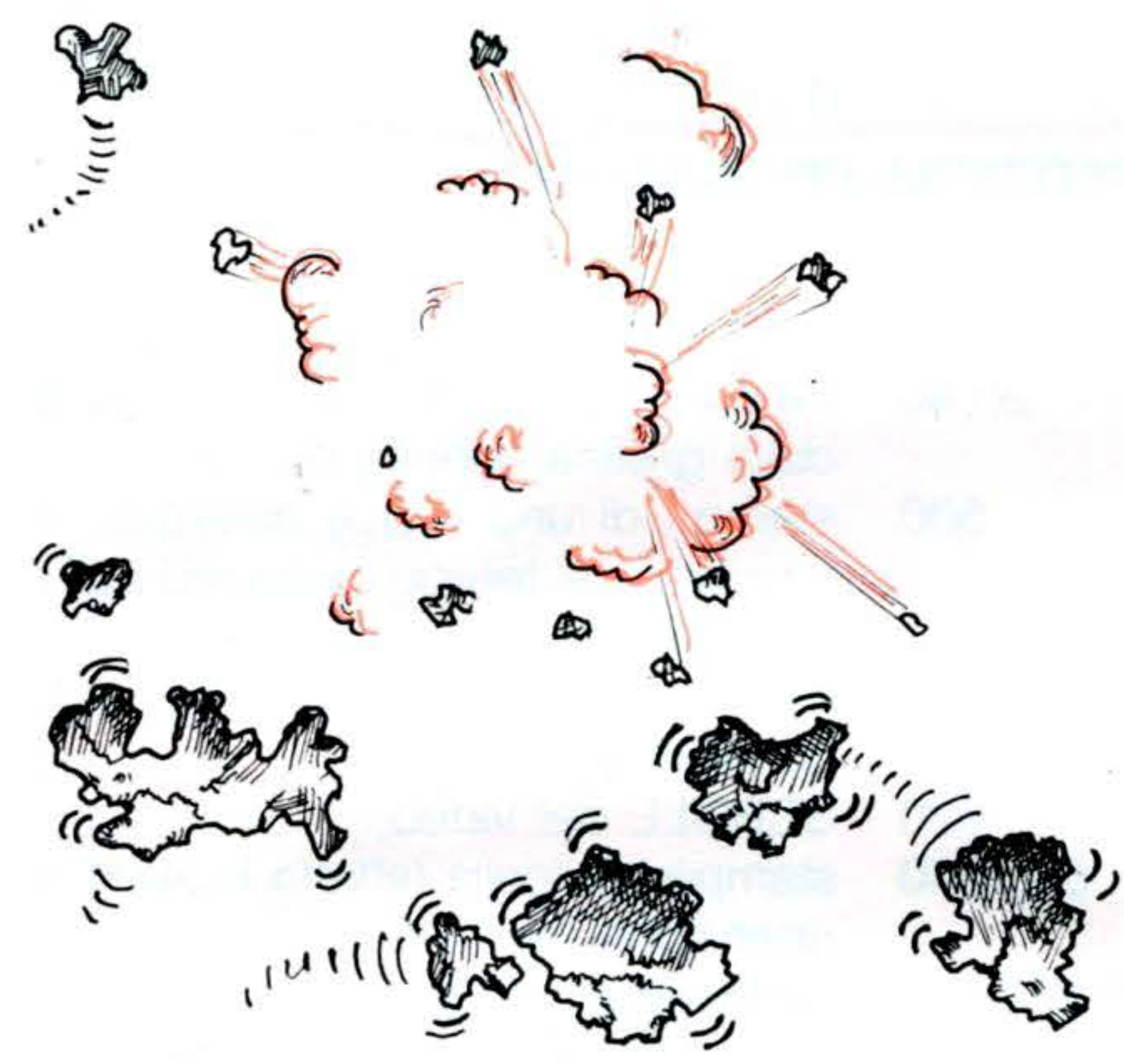
```
   5 REM INVADERS
  10 POKE USR "i"+0,BIN 00011000
  20 POKE USR "i"+2,BIN 01111110
  30 POKE USR "i"+2,BIN 01111110
  40 POKE USR "i"+3,BIN 11111111
  50 POKE USR "i"+4,BIN 11000011
  60 POKE USR "i"+5,BIN 11000011
  70 POKE USR "i"+6,BIN 01100110
  80 POKE USR "i"+7,BIN 00100100
 100 POKE USR "u"+0,BIN 00011000
 110 POKE USR "u"+1,BIN 00011000
 120 POKE USR "u"+2,BIN 00011000
 130 POKE USR "u"+3,BIN 00111100
 140 POKE USR "u"+4,BIN 01111110
 150 POKE USR "u"+5,BIN 01111110
 160 POKE USR "u"+6,BIN 11111111
 170 POKE USR "u"+7,BIN 11111111
 200 POKE USR "j"+0,BIN 00011000
 210 POKE USR "j"+1,BIN 00111100
 220 POKE USR "j"+2,BIN 01111110
 230 POKE USR "j"+3,BIN 11111111
 240 POKE USR "j"+4,BIN 00111100
 250 POKE USR "j"+5,BIN 01100110
 260 POKE USR "j"+6,BIN 11000011
 270 POKE USR "j"+7,BIN 01100110
 300 POKE USR "k"+0,BIN 00101000
 310 POKE USR "k"+1,BIN 10001000
 320 POKE USR "k"+2,BIN 10010001
 330 POKE USR "k"+3,BIN 00101000
 340 POKE USR "k"+4,BIN 00011100
 350 POKE USR "k"+5,BIN 00110100
 360 POKE USR "k"+6,BIN 10100100
 370 POKE USR "k"+7,BIN 10100100
 400 LET y=1
 420 LET xl=10
 430 LET xm=0
 440 LET t=0
 450 LET s=0
 460 PAPER 5: INK 0
 500 LET a$="♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣
"
 510 LET b$=" ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣
♣"
 520 LET c$=a$
 540 LET d$=b$
 550 LET e$="                    "
: REM 20 spazi
1000 REM stampa alieni
1010 CLS
1020 INK 6
1030 PRINT AT y,1;a$;AT y+4,1;c$
1040 INK 2
1050 PRINT AT y+2,1;b$;AT y+6,1;
d$
1060 GO TO 8000
1100 REM stampa/movimento cannon
e
1110 INK 4
1120 LET t=t+1
1130 PRINT AT 21,xl;"▲"
1150 LET l$=INKEY$
1160 IF l$="" THEN RETURN
1170 PRINT AT 21,xl;" "
1180 IF l$="5" AND xl>1 THEN LET
 xl=xl-1
1190 IF l$="8" AND xl<20 THEN LE
T xl=xl+1
1200 PRINT AT 21,xl;"▲"
1410 INK 6
1420 IF l$<>"7" THEN RETURN
1430 FOR m=19 TO y+8 STEP -1
1440 PRINT AT m,xl;".";AT m+1,xl
;" "
1450 NEXT m
1460 PRINT AT m+1,xl;" "
1510 LET f=0
1520 LET q$=d$: LET r=6
1530 GO SUB 7000
1540 LET d$=q$
1550 IF f=1 THEN GO TO 1670
1555 PRINT AT y+5,xl;".";AT y+4,
xl;".";AT y+5,xl;" ";AT y+4,xl;"
"
1560 LET q$=c$: LET r=4
1570 GO SUB 7000
1580 LET c$=q$
1590 IF f=1 THEN GO TO 1670
1595 PRINT AT y+3,xl;".";AT y+3,
xl;".";AT y+2,xl;".";AT y+2,xl;"
"
1600 LET q$=b$: LET r=2
1610 GO SUB 7000
1620 LET b$=q$
1630 IF f=1 THEN GO TO 1670
1635 PRINT AT y+1,xl;".";AT y+1,
xl;" ";AT y,xl;" "
1640 LET q$=a$: LET r=0
1650 GO SUB 7000
1660 LET a$=q$
1670 IF a$=e$ AND b$=e$ AND c$=e
$ AND d$=e$ THEN GO TO 9000
1690 IF q$=e$ THEN LET y=y+2: PR
INT AT y-2,1;e$
1700 GO TO 1100
7000 REM ridefinizione stringhe
7010 IF q$(xl)=" " THEN RETURN
7020 LET q$=q$(1 TO xl-1)+" "+q$
(xl+1 TO )
7030 LET f=1
7520 LET s=s+10-y
7530 LET q$=FN m$(q$)
7540 GO SUB 7900
7600 RETURN
7900 FOR m=1 TO 8
7910 PRINT INK 0; OVER 1;AT y+r,
xl;"♠"
7920 BEEP .01,-5
7930 NEXT m
7940 PRINT INK 0;AT 10,25;"Punti
"
7950 PRINT INK 0;AT 11,26;s;"
"
7960 LET t=t-1
7970 RETURN
8000 REM loop principale
8010 PRINT AT 14,0;"x"
8020 IF t>30+INT (RND*15) THEN L
ET y=y+2: LET t=0: PRINT AT y-2,
1;e$
8030 LET a$=FN m$(a$)
8040 PRINT AT y,1; INK 6;a$
8045 BEEP .17-y/100,-10: GO SUB
1100
8050 LET b$=FN m$(b$)
8060 PRINT AT y+2,1; INK 2;b$
8065 BEEP .17-y/100,-14: GO SUB
1100
8070 LET c$=FN m$(c$)
8080 PRINT AT y+4,1; INK 6;c$
8085 BEEP .17-y/100,-10: GO SUB
1100
8090 LET d$=FN m$(d$)
8100 PRINT AT y+6,1; INK 2;d$
8105 BEEP .17-y/100,-14: GO SUB
1100
8110 IF y>8 AND d$<>e$ THEN GO T
O 8500
8120 IF y>10 AND c$<>e$ THEN GO
TO 8500
8130 IF y>12 AND b$<>e$ THEN GO
TO 8500
8140 IF y>14 THEN GO TO 8500
8150 LET t=t+1
8160 GO TO 8000
8500 PRINT INK 0;AT 18,1;"Ti han
no preso!!!"
8520 GO TO 9020
9000 REM nessun alieno rimasto
9010 PRINT INK 0;AT 20,1;"BRAVO!
La terra e'salva!!!";
9020 INPUT "Vuoi giocare ancora?
(s/n)";z$
9030 IF z$(1)="s" THEN RUN
9040 INK 0: PAPER 5
9050 STOP
9500 DEF FN m$ (q$)=q$(2 TO )+q$
(1)
```

ASTEROIDI

La vostra piccola navicella spaziale si trova in mezzo ad un gruppo di asteroidi.
A causa di una collisione i soli comandi funzionanti a vostra disposizione sono quelli per la manovra a destra e a sinistra.
Dovete dunque cercare di evitare una nuova collisione che vi sarebbe fatale.
Usate i tasti cursore 5 e 8.
Alla fine del gioco vengono visualizzati il vostro punteggio ed i 3 TOP.

STRUTTURA PROGRAMMA
Linee

20-40	tre diversi tipi di asteroidi determinati dalla grafica definita dall'utente
500	stampa di uno o due asteroidi (in funzione del tempo trascorso dall'inizio del gioco)
600-610	movimento navicella. Test di verifica se colpita
620	SCROLL del video
630-640	stampa navicella (effetto FLASH) e ripetizione del LOOP principale
2000-2010	esplosione. Effetto determinato dalla grafica definita dall'utente.
2100-2240	**punteggio giocatore e confronto con i TOP. Nuova partita**
5000-5010	**RESET. Posizione navicella per nuovo gioco**
6000	**definizione navicella, esplosione, asteroidi**
7000-7030	REGOLE del gioco, date solo all'inizio della prima partita
7040	definizione schermo di fondo
7050	h1, h2, h3 - punteggi TOP
9000-9050	DATA per la grafica definita dall'utente (navicella, asteroidi, esplosione)

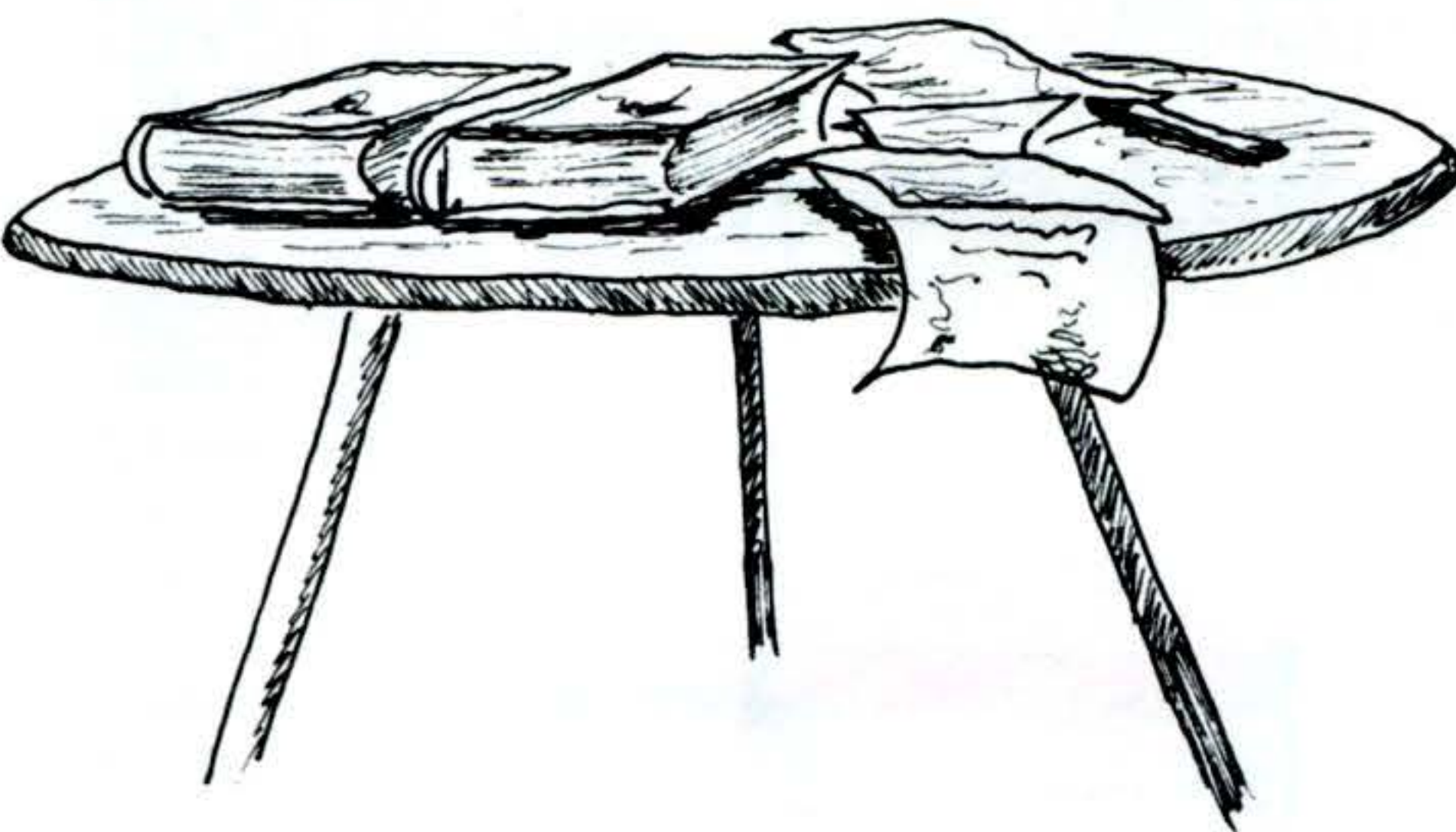
```
   1 REM ************************
   2 REM *                      *
   3 REM *      ASTEROIDI       *
   4 REM *                      *
   5 REM ************************
   6 REM
   7 REM
   8 REM
   9 REM
  10 GO TO 6000
  20 PRINT FLASH ((go>125) AND R
ND<.5); BRIGHT 1;AT 21,a;CHR$ 14
8: RETURN
  30 PRINT BRIGHT 1;AT 21,a;CHR$
 149;CHR$ 150: RETURN
  40 PRINT INK 4; BRIGHT 1;AT 20
,a;CHR$ 151; INK 6;CHR$ 153;AT 2
1,a;CHR$ 152; INK 4;CHR$ 154: RE
TURN
 500 INK 4-(RND<.5 AND go>100)*3
: OVER 1: FOR f=1 TO 1+(go>100):
 LET a=INT (RND*30): GO SUB 20+I
NT (RND*(2+(go>50)))*10: IF RND<
.8 THEN NEXT f
 600 OVER 0: LET go=go+1: LET x=
x+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")+(x<1
)-(x>28): BEEP .005,0: BEEP .004
,40
 610 IF ATTR (12,x)>10 OR ATTR (
12,x+1)>10 OR ATTR (12,x+2)>10 T
HEN GO TO 2000
 620 POKE 23692,255: PRINT AT 21
,0''
```

```
 630 PRINT AT 9,x;"   "; INK 5;
AT 10,x-1;"   "; FLASH 1;CHR$ 144
; FLASH 0;"   "; FLASH 1; INK 2;A
T 11,x;CHR$ 146; FLASH 0;CHR$ 14
5; FLASH 1;CHR$ 147
 640 GO TO 500
2000 FOR f=7 TO 0 STEP -1: BEEP
.1,f
2010 INK f: PRINT AT 11,x+1;CHR$
 155: BEEP .01,-20: FOR g=1 TO 3
: PRINT AT 9+g,x;CHR$ 155;CHR$ 1
55;CHR$ 155;CHR$ 155: NEXT g: NE
XT f
2100 INK 7: PAPER 2: PRINT AT 4,
5;"DISTRUTTO";AT 6,5;"PUNTEGGIO
";go
2110 IF go>h2 THEN LET h3=h2
2120 IF go>h1 THEN LET h2=h1: LE
T h1=go
2130 IF go<h1 AND go>h2 THEN LET
 h2=go
2140 IF go<h2 AND go>h3 THEN LET
 h3=go
2200 PRINT AT 8,5;"PUNTEGGIO MAX
.= ";h1;AT 10,5;" II Punteggio =
 ";h2;AT 12,5;"III Punteggio = "
;h3
2210 PRINT AT 20,5;"Continui?(s/
n)"
2220 IF INKEY$="s" THEN GO TO 50
00
2230 IF INKEY$="n" THEN PAPER 7:
 BORDER 7: INK 0: STOP
2240 GO TO 2220
5000 RANDOMIZE : LET x=15: LET g
o=0: PAPER 0: CLS
5010 PRINT AT 10,x+1;CHR$ 144;AT
 11,x;CHR$ 146;CHR$ 145;CHR$ 147
5020 GO TO 500
6000 FOR f=0 TO 11: FOR g=0 TO 7
: READ a: POKE USR CHR$ (144+f)+
g,a: NEXT g: NEXT f
7000 PRINT "                    "
''"In questo gioco devi evitare
gliasteroidi che vengono contro
la"
7010 PRINT "tua astronave."
7020 PRINT AT 8,15;CHR$ 144;AT 9
,14;CHR$ 146;CHR$ 145;CHR$ 147
7030 PRINT '"Per muoverti devi p
remere :"'"  8=destra e 5=sinist
ra"'''"Premi ENTER per iniziare"
7040 PAUSE 0: PAPER 0: BORDER 0:
 INK 0: CLS
7050 LET h1=0: LET h2=0: LET h3=
0: GO TO 5000
```

```
9000 DATA 0,42,28,42,8,126,66.25
5,255,255,60,60,255,255,66,0
9010 DATA 3,31,115,243,127,31,1,
1,192,248,206,207,254,248,128,12
8
9020 DATA 24,62,93,127,218,108,2
4,0,14,123,220,183,189,238,121,3
1,156,118,218,45,253,86,248.128
9030 DATA 0,5,31,53,105,121,95,2
54,255,215.54,27,30,15,1,0
9040 DATA 0,128,224,184,204.115,
106,215.253,61,166,124,24.118,21
6,176
9050 DATA 16,130,40.17.40,130.16
,66
```

BANCA

Siete collegati, tramite un modem, ad una banca internazionale: cosa ne direste di prelevare qualche miliardo e trasferirlo sul vostro conto personale? Attenzione però: al minimo errore il computer della banca si accorgerà di voi ... e allora saranno guai!

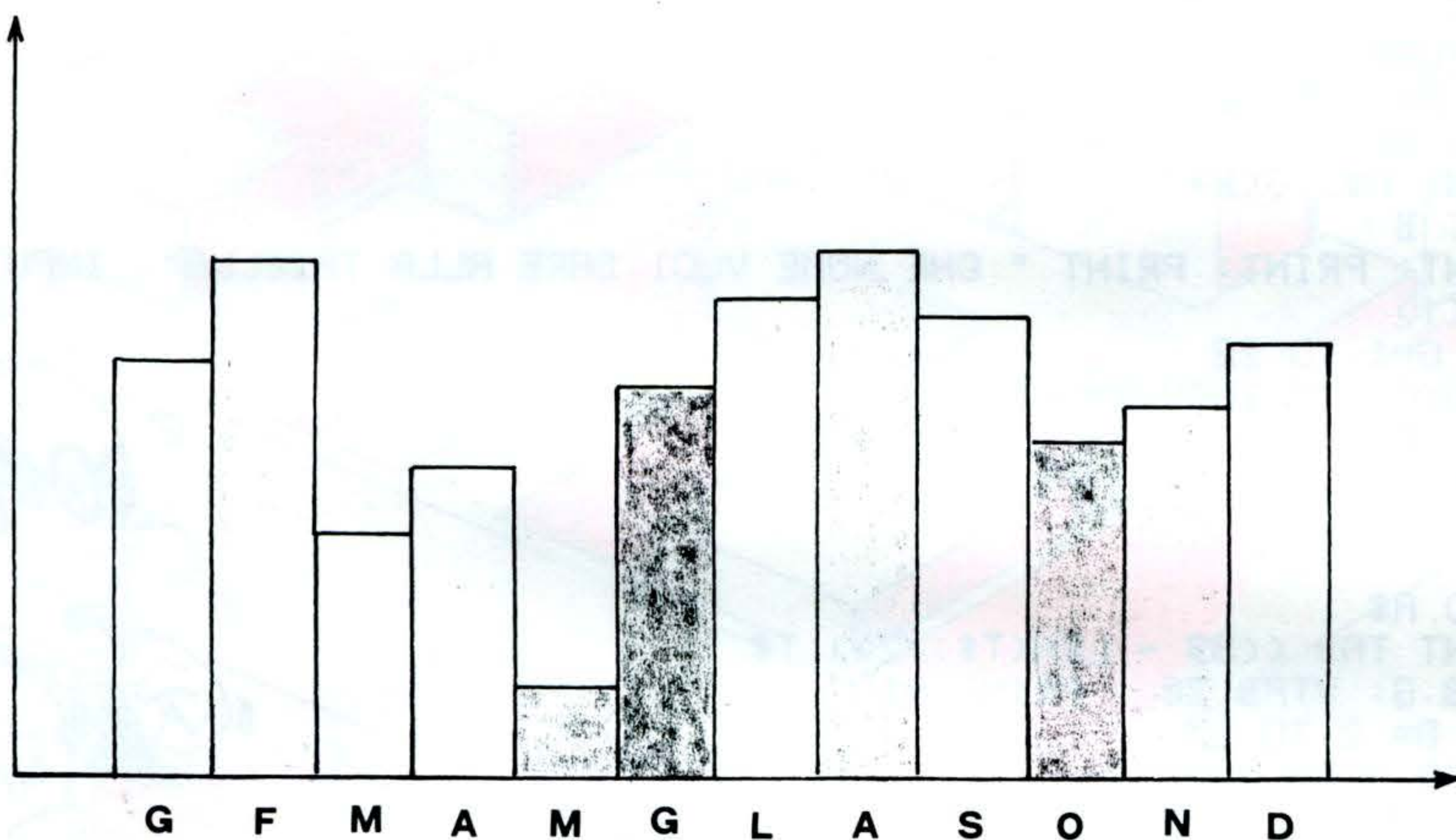
Il gioco si articola nele seguenti fasi:

1 — chiamata del codice bancario
2 — prelievo
3 — chiusura codice
4 — trasferimento sul proprio conto.

```
1  SPEED= 100
10  HOME : PRINT "VOI CON IL VOSTRO MP
     F II,COLLEGATO AD UN": PRINT "MOD
     EM,VOLETE MODIFICARE IN VOSTRO FA
     VORE": PRINT ",ALCUNI CONTI.": PRIN
T
20  PRINT " ATTENZIONE PERO':": PRINT
     : PRINT
```

```
30  PRINT " IN CASO DI ERRORE IL COMPU
     TER DELLA ": PRINT " BANCA SE NE
     ACCORGERA' E ALLORA...": PRINT : PR
INT " GLI ERRORI POSSONO ESSERE:"
40  PRINT : PRINT "- CONTO INESISTENTE
     ": PRINT "- CODICE DI PRELIEVO ER
     RATO": PRINT "- PAROLA D'ORDINE E
     RRATA": PRINT "- CHIUSURA O APERT
     URA ERRATA"
50  PRINT "- ERRORI DI SINTASSI O VARI
     "
51  SPEED= 255
60  FOR A = 0 TO 10000: NEXT : HOME
70  INVERSE : PRINT " NATIONAL BANK :
     OPERATIVE SYSTEM READY."
80  NORMAL :A1 =  INT ( RND (1) * 9999
     ): PRINT : INPUT "CODICE DI APERT
     URA ";AA1
90  IF AA1 > A1 THEN  GOTO 9999: IF AA
     1 < A1 THEN 100: HOME
100  PRINT "OK.": PRINT "SYSTEM READY.
     ": PRINT : PRINT "---------------
     --------------------------": PRINT
     : INPUT "CONTO N' ";C
110 C1 =  INT ( RND (1) * 100000):C2 =
     INT ( RND (1) * 100000)
120  HOME : PRINT "BANCA NAZIONALE ": PR
INT : PRINT "CONTO N' ";C
130  PRINT : PRINT "-----------------
     ----------------------": PRINT "C
     APITALE ATTIVO ";C1;" $": PRINT :
     PRINT "CAPITALE PASSIVO ";C2;" $
     ": PRINT : PRINT "---------------
     --------------------------"
140 T = C1 - C2: PRINT : PRINT "TOTALE
     ";T;" $": PRINT : PRINT "-------
     --------------------------------
     ": PRINT : INPUT "PRELIEVO (S/N)
     ";A$
150  IF A$ = "N" THEN  GOTO 100
160  IF A$ = "S" THEN  GOTO 200
200  HOME :C3 =  INT ( RND (1) * 10)
210  INPUT "CODICE DI PRELIEVO ";AA3
220  IF AA3 > C3 THEN  GOTO 9999
230  IF AA3 < C3 THEN  HOME : GOTO 300

300  PRINT "CAPITALE PRELEVATO ";T:X =
     X + T: PRINT "CAPITALE POSSEDUTO
     ";X: PRINT : INPUT "STOP (S/N) ";
     W$: IF W$ <  > "S" THEN 500: IF W
     $ = "S" THEN  HOME : GOTO 100
500  HOME :CCH =  INT ( RND (1) * 3): IN
PUT "CODICE DI CHIUSURA ";CCH1: IF CCH
     1 > CCH THEN  GOTO 9999: IF CCH1 <
CCH THEN  GOTO 600
600  HOME : PRINT "TOTALE PRELEVATO ";
     X;" DEPOSITATO NEL ": PRINT "VOST
     RO CONTO.": END
9999  HOME : PRINT  TAB( 10): SPEED= 1
     00: PRINT " WARNING !!! ": NORMAL


10000  PRINT : PRINT "AVETE ILLEGALMEN
     TE PRELEVATO DEL DENARO": INPUT "
     FORNITE IMMEDIATAMENTE IL VOSTRO
     CODICE ";DF: HOME
10010 Z =  INT ( RND (1) * 2): INPUT "
     1' CODICE D'ORDINE ";ZX1: IF ZX1 >
Z THEN 20000
10011  IF ZX1 <  = Z THEN  GOTO 10012
10012 B =  INT ( RND (1) * 2): INPUT "
     2' CODICE D'ORDINE ";ZX2: IF ZX2 >
B THEN 20000: IF ZX2 <  = B THEN 100
20000  HOME : PRINT "AVETE INFRANTO IL
     LEGALMENTE IL SISTEMA";: PRINT "O
     PERATIVO DELLA BANCA:": PRINT : PRI
NT "SIAMO COSTRETTI AD AVVERTIRE IL PI
     U' ";: PRINT "VICINO POSTO DI POL
     IZIA.": PRINT : PRINT "----------
     --------------------------------": EN
D
```

ISTOGRAMMI

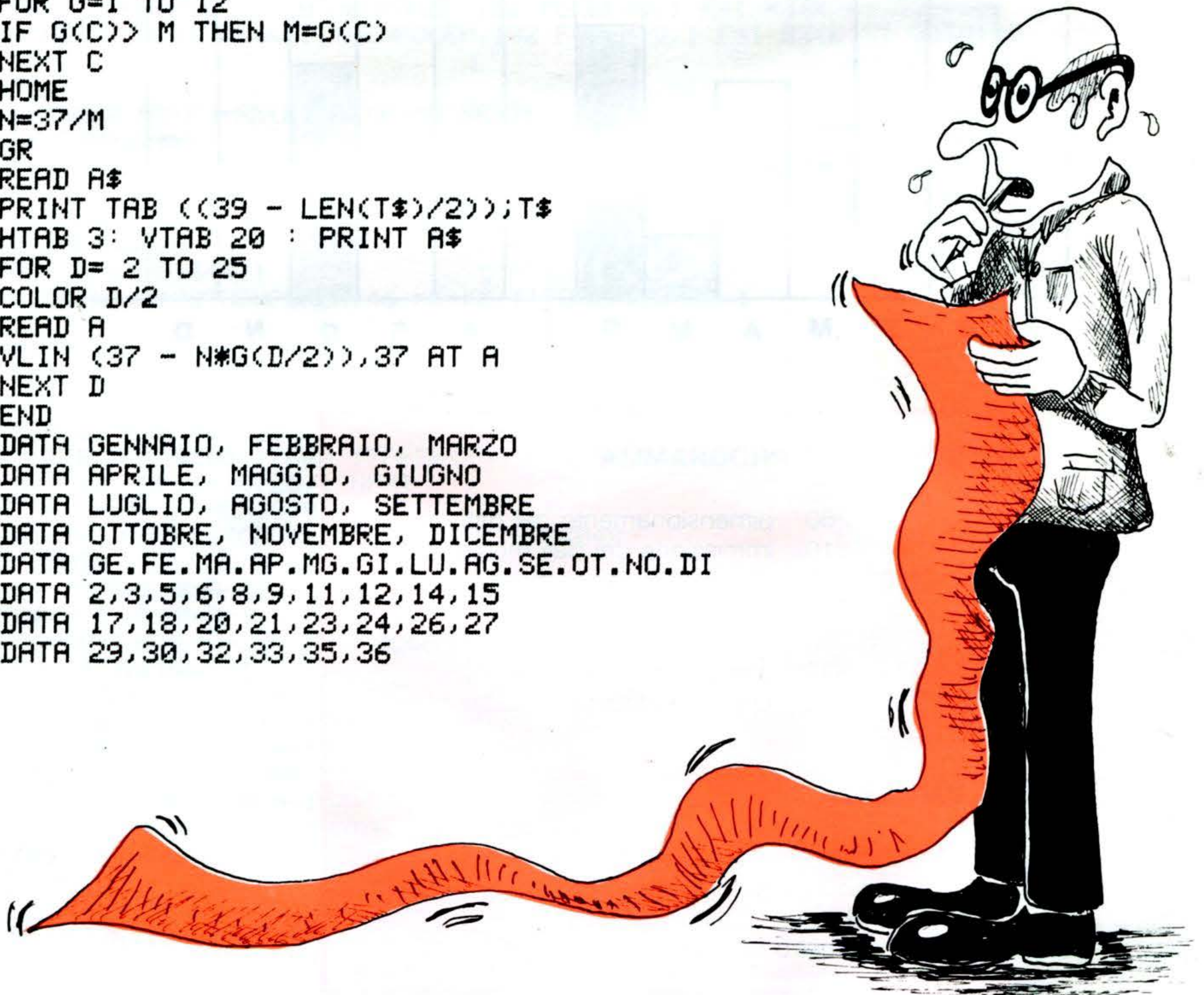
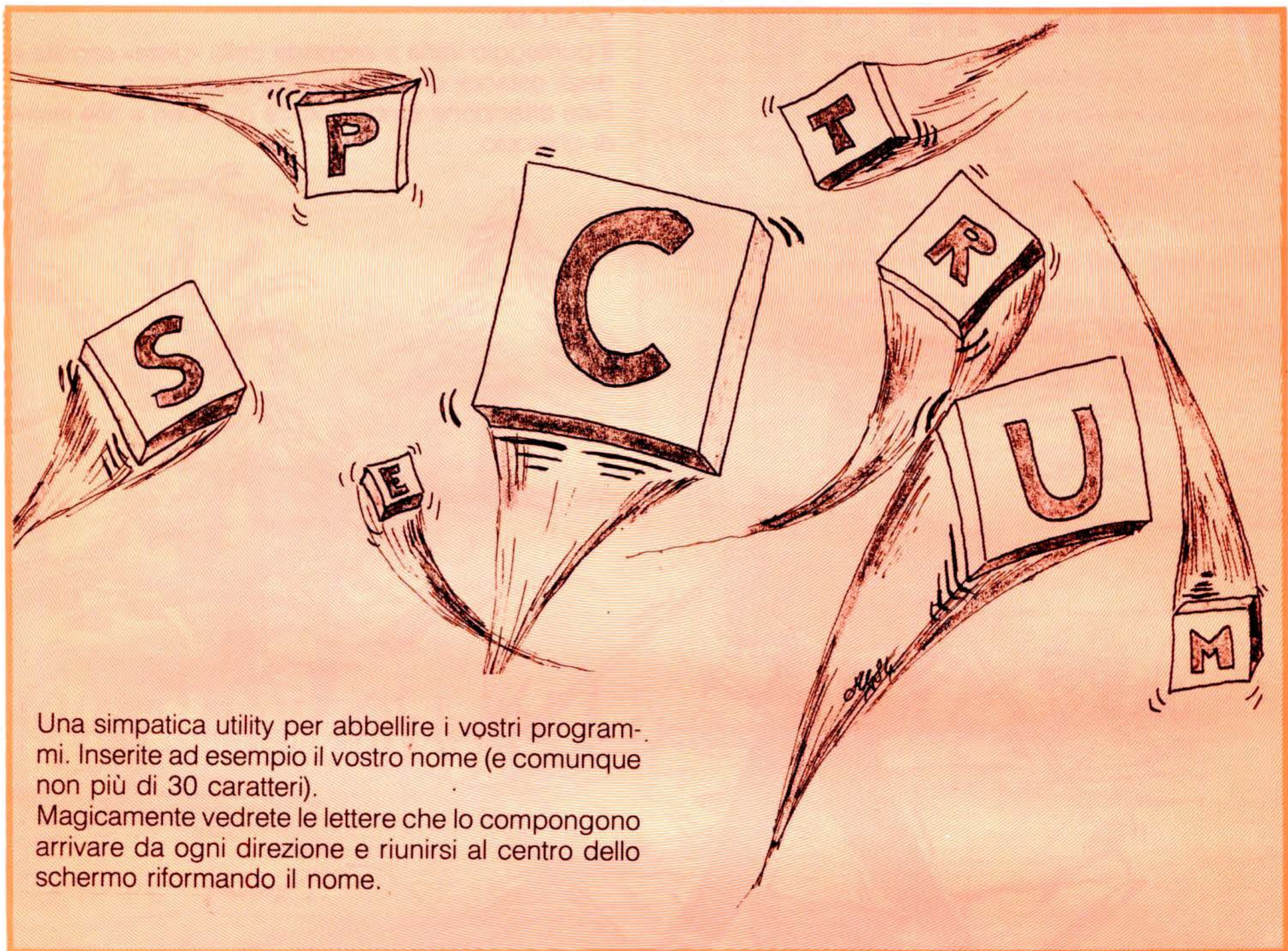
Non vi è aspetto della vita moderna che non sia oggetto di indagine statistica.
Questo semplice quanto utile programma offre, per l'appunto, la possibilità di visualizzare l'andamento statistico di un qualsiasi fenomeno analizzato in un arco di tempo di 12 mesi.

G F M A M G L A S O N D

STRUTTURA PROGRAMMA

60	dimensionamento dei dati
70 - 110	immissione dei dati mensili
190 - 220	ricerca del valore massimo dei dati inseriti
240	Parametro utilizzato per il disegno
270 - 330	disegno degli istogrammi
350 - 420	DATA di utilizzo

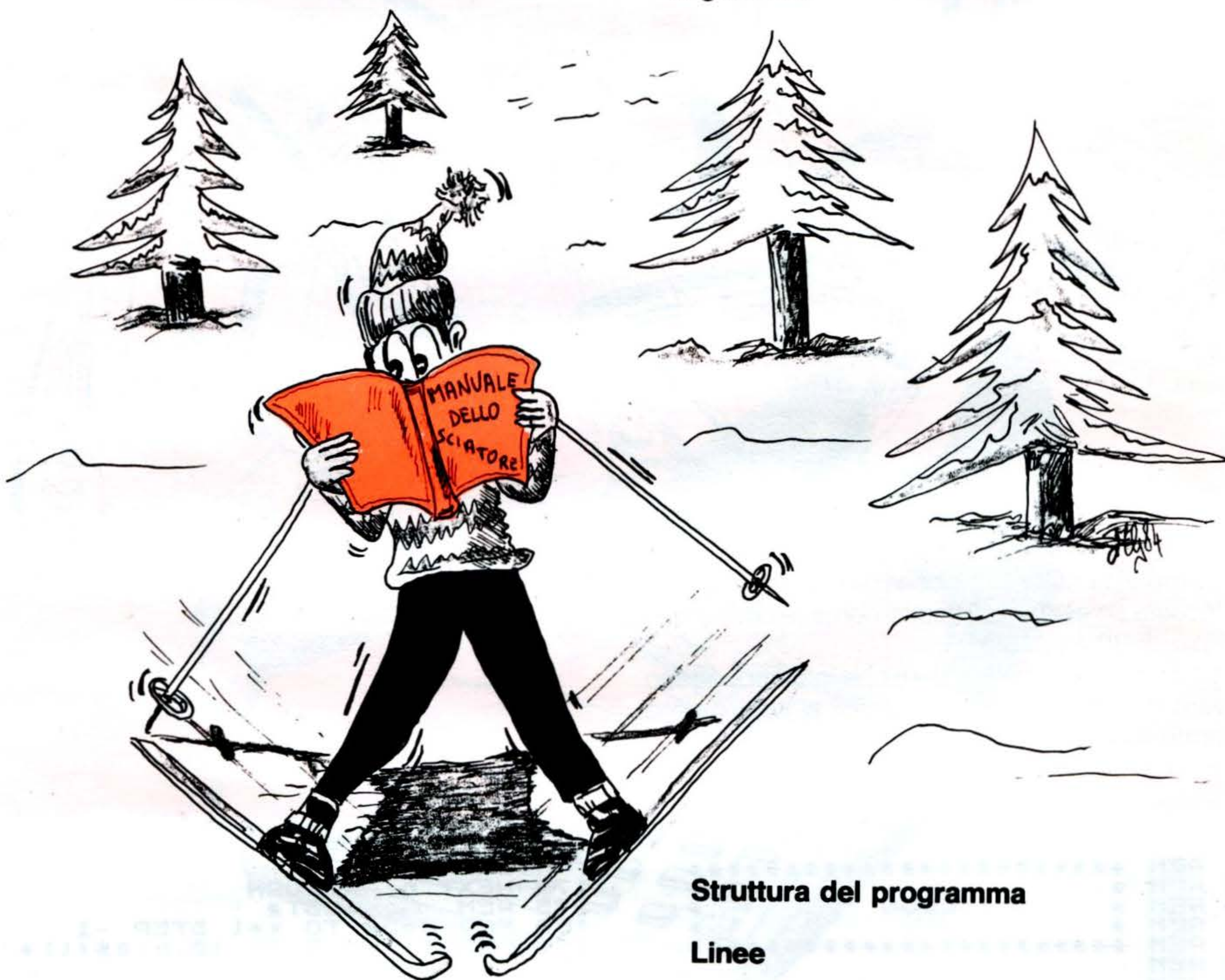
VARIABILI

A$ = mesi (gennaio, febbraio, ...)
T$ = intestazione tebella
G (B) e G (C) = dati in ingresso
N = parametro utilizzato per il disegno

```
10 REM ************************
20 REM **                    **
30 REM **  ISTOGRAMMI 1984    **
35 REM **                    **
40 REM ************************
50 HOME
60 DIM G(12)
70 PRINT : PRINT "INSERISCI I DATI MENSILI"
80 FOR A=1 TO 12
90 READ A$
100 PRINT A$: INPUT G(A)
110 NEXT A
120 HOME
130 RESTORE
140 FOR B=1 TO 12
150 READ A$
160 PRINT A$, G(B)
170 NEXT B
180 PRINT: PRINT: PRINT " CHE NOME VUOI DARE ALLA TABELLA": INPUT T$
190 M=G(1)
200 FOR G=1 TO 12
210 IF G(C)> M THEN M=G(C)
220 NEXT C
230 HOME
240 N=37/M
250 GR
260 READ A$
270 PRINT TAB ((39 - LEN(T$)/2));T$
280 HTAB 3: VTAB 20 : PRINT A$
290 FOR D= 2 TO 25
300 COLOR D/2
310 READ A
320 VLIN (37 - N*G(D/2)),37 AT A
330 NEXT D
340 END
350 DATA GENNAIO, FEBBRAIO, MARZO
360 DATA APRILE, MAGGIO, GIUGNO
370 DATA LUGLIO, AGOSTO, SETTEMBRE
380 DATA OTTOBRE, NOVEMBRE, DICEMBRE
390 DATA GE.FE.MA.AP.MG.GI.LU.AG.SE.OT.NO.DI
400 DATA 2,3,5,6,8,9,11,12,14,15
410 DATA 17,18,20,21,23,24,26,27
420 DATA 29,30,32,33,35,36
```

LOGO

Una simpatica utility per abbellire i vostri programmi. Inserite ad esempio il vostro nome (e comunque non più di 30 caratteri).
Magicamente vedrete le lettere che lo compongono arrivare da ogni direzione e riunirsi al centro dello schermo riformando il nome.

```
   1 REM *************************
   2 REM *                       *
   3 REM *          LOGO         *
   4 REM *                       *
   5 REM *************************
   6 REM
   7 REM
   8 PAPER 0: BORDER 0: CLS
   9 PRINT INK 7;AT 10,3;"INSERI
TE MAX.30 CARATTERI"
  10 PAUSE 200: CLS : LET k=0
  20 INPUT a$
  30 IF LEN a$>30 THEN GO TO 10
  40 LET x=INT (31-LEN a$)/2
  50 FOR l=1 TO LEN a$
  60 LET g=INT (RND*7)*30+120
  70 IF (x+l>20 AND g>200) OR (x
+l<10 AND g>200) THEN GO TO 60
  80 GO SUB g
  90 BEEP .1+(l=LEN a$)*2,9/10
 100 NEXT l: CLS : GO TO 350
 109 REM
 110 REM ****Subroutines****
 115 REM       *NORD*
 120 FOR n=1 TO 10
 130 PRINT INK 7;AT n,x+l;a$(l);
AT n-1,x+l;" "
 140 NEXT n: RETURN
 145 REM       *SUD*
 150 FOR n=20 TO 10 STEP -1
 160 PRINT INK 6;AT n,x+l;a$(l);
AT n+1,x+l;" "
 170 NEXT n: RETURN
 175 REM       *EST*
 180 FOR n=30 TO x+l STEP -1
 190 PRINT INK 5;AT 10,n;a$(l)+"
"
 200 NEXT n: RETURN
 205 REM       *SUD-OVEST*
 210 FOR n=20 TO 10 STEP -1: REM
 SW
 220 PRINT INK 4;AT n,x+l+10-n;a
$(l);AT n+1,x+l+9-n;" "
 230 NEXT n: RETURN
 235 REM       *NORD-OVEST*
 240 FOR n=1 TO 10
 250 PRINT INK 5;AT n,x+l-10+n;a
$(l);AT n-1,x+l-11+n;" "
 260 NEXT n: RETURN
 265 REM       *SUD-EST*
 270 FOR n=20 TO 10 STEP -1
 280 PRINT INK 6;AT n,x+l-10+n;a
$(l);AT n+1,x+l-9+n;" "
 290 NEXT n: RETURN
 295 REM       *NORD-EST*
 300 FOR n=1 TO 10
 310 PRINT INK 7;AT n,x+l+10-n;a
$(l);AT n-1,x+l+11-n;" "
 320 NEXT n: RETURN
 350 LET k=k+1
 360 IF k=3 THEN GO TO 1
 370 GO TO 50
```

SLALOM

Siamo sicuri che anche i più validi sciatori, incontreranno qualche difficoltà nel completare questo SLALOM.
Il punteggio varia a seconda della «pista» seguita e degli ostacoli che si riescono a superare.
Fate attenzione a non colpire gli alberi e alle lastre di ghiaccio.

Comandi: «Z» = sinistra ; **«M»** = destra

Buona discesa!

Variabili:

D =	direzione sciatore: 0 = sinistra; 1 = dritto; 2 = destra
SL =	lunghezza del percorso effettuato
S =	punteggio
X =	posizione sciatore
PE =	tasto premuto
X1 =	posizione albero
T =	num. degli alberi

Struttura del programma

Linee

0-6	inizializzazione
10	il percorso è stato completato?
12	sinistra?
14	destra?
17-18	cambia posizione sciatore
19	colpito qualcosa?
20-80	stampa e «muove» alberi
100	finish
101-108	verifica cosa è stato colpito
200-220	routine suono
300-310	stampa routine traguardo
500-540	routine finale e salti sciatori
550-580	richiesta nuova partita
1000-1050	salto della porta
9000-10040	DATA

```
0 POKE55,255:POKE56,47:POKE53281,15:POKE53280,15:PRINT"▯"
1 D=1:X=140:V=53248:SL=0:S=0:POKEV+21,1
2 POKE2040,193:POKEV+39,2:FORI=0TO318:READQ:POKE12288+I,Q:NEXT
3 POKE54278,0:POKE54276,0:POKE54273,0:POKE54272,0
4 POKE54296,10:POKE54278,240:POKE54276,129
5 FORI=12800TO12871:READA:POKEI,A:NEXT:POKEV+24,28:FORI=12544TO12551
6 POKEI,0:NEXT:POKEV,X:POKEV+1,60:Z=PEEK(V+31)
10 S=S+1:SL=SL+1:PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒":IF SL=220 THEN 1000
11 POKE54273,0:PE=PEEK(197):IF SL=180THEN GOSUB 300
12 IF PE=12AND D>0THEND=D-1:POKE2040,192+D:POKE54273,100
14 IF PE=36 AND D<2THEN D=D+1:POKE2040,192+D:POKE54273,100
15 IF X<45THEND=1:X=45:POKE2040,192+D:GOTO18
16 IF X>239THEND=1:X=239:POKE2040,192+D:GOTO18
17 X=X+(D-1)*3
18 POKEV,X
19 IF PEEK(V+31)=1 THEN 100
20 IF RND(1)<.7AND T=0AND SL<175THENT=1:X1=INT(RND(1)*30)
25 IF PE=12OR PE=36THEN POKE54273,0
30 IF RND(1)<.1AND T=0 AND SL<175THEN PRINT TAB(INT(RND(1)*30));"■I■AAAAAAA■I"
31 IF RND(1)<.1AND T=0AND SL<175THEN PRINT TAB(INT(RND(1)*30));"■♠♠♠♠":GOTO10
40 IF T=0THENPRINT:GOTO10
50 IFT=1THENPRINT TAB(X1);"▮▮■▔":T=2:GOTO10
60 IF T=2THEN PRINT TAB(X1)"▮■▁─I":T=3:GOTO10
70 IF T=3THEN PRINT TAB(X1)"▮■▁▁▁":T=4:GOTO10
80 IF T=4 THEN PRINT TAB(X1)"▮  I":T=0:GOTO10
100 IF SL>197 THEN 500
101 IFPEEK(1104+(X-20)/8)=1ORPEEK(1405+(X-20)/8)=1THEN GOTO 20
102 IFPEEK(1106+(X-20)/8)=1 THEN GOTO 20
103 IFPEEK(1144+(X-20)/8)=1ORPEEK(1145+(X-20)/8)=1 THEN GOTO 200
104 IFPEEK(1146+(X-20)/8)=1 THEN GOTO 200
105 IFPEEK(1064+(X-20)/8)=1ORPEEK(1065+(X-20)/8)=1THEN GOTO 20
106 IFPEEK(1066+(X-20)/8)=1 THEN GOTO 20
107 IFPEEK(1024+(X-20)/8)=1ORPEEK(1025+(X-20)/8)=1 THEN GOTO 20
108 IFPEEK(1026+(X-20)/8)=1 THEN GOTO200
110 POKE54296,15
115 POKE2040,196:FORI=60TO170:POKE54273,175-I:POKEV+1,I:NEXT
116 POKE54273,1
120 POKE2040,195
130 FORI=1TO700:NEXT:POKE54273,0
140 POKEV,0:POKEV+1,0:POKE53280,0:POKE53281,0:POKEV+24,20
150 PRINT"▯▯CHE SFORTUNA!SEI CADUTO!"
160 PRINT"▒▒▒▒◣HAI PASSATO■"INT(SL/2);"▒ DEL PERCORSO"
170 PRINT"■HAI OTTENUTO "INT(S/4)"PUNTI"
180 GOTO 550
200 S=S*2:POKE54296,15:POKE54276,0:POKE54276,33:FORI=20 TO50:POKE54273,I:NEXT
210 POKE54296,15:POKE54276,0:POKE54276,129:POKE54273,0
220 GOTO 20
300 PRINT"▒▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▒─▯▮─▯▮────────▒▔▒▮▔▒▮▔"
310 RETURN
500 POKE54273,10:POKE2040,193:FORI=1TO5:FORJ=1TO20STEP1:FORZ=1TO20:NEXT
510 POKEV+1,50+J:NEXTJ:FORJ=20TO1STEP-1:FORZ=1TO20:NEXT:POKEV+1,50+J:NEXTJ,I
515 FORI=1TO240STEP5:POKE54273,I:NEXT:POKE54273,0
520 POKEV,0:POKEV+1,0:POKE53280,0:POKE53281,0:POKEV+24,20
530 PRINT"▯■HAI COMPLETATO IL PERCORSO!!"
540 PRINT"▒▒■HAI OTTENUTO ◣";INT(S/4);"■ PUNTI"
550 PRINT"▒▒▒VUOI GIOCARE ANCORA?"
560 GETA$:IFA$="S"THENRUN
570 IF A$<>"N"THEN 560
575 PRINT"▒▒▒CIAO!!!"
580 END
```

```
1000 FORI=1TO240:POKE54273,I:NEXT:POKE54273,0:POKE53280,0:POKE53281,0
1010 POKEV,0:POKEV+1,0:POKEV+24,20:PRINT"[illegible]HA HA!"
1020 PRINT"[illegible]NON HAI PASSATO L'ULTIMA PORTA!!!"
1030 PRINT"[illegible]SEI SFORTUNATO!!"
1040 PRINT"[illegible]HAI OTTENUTO ";S;" PUNTI"
1050 GOTO 550
9000 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0,0,16,0,0,124,0,0,187,0,1,57,0,1,57,0,0,185
9010 DATA0,0,165,0,0,36,0,0,68,0,0,66,0,0,34,0,0,35,0,0,50,0,0,36,0,0,72,0
9020 DATA0,144,0,1,32,0,2,64,0,99
9030 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0,0,16,0,0,124,0,0,187,0,1,57,0,1,57,0,0,185
9040 DATA0,0,165,0,0,36,0,0,68,0,0,66,0,0,42,0,0,38,0,0,50,0,0,33,0,0,64,128
9050 DATA0,128,64,1,0,0,2,0,0,99
9060 DATA0,56,0,0,56,0,0,56,0,0,16,0,0,124,0,0,187,0,1,57,0,1,57,0,0,185
9070 DATA0,0,165,0,0,36,0,0,68,0,0,66,0,0,42,0,0,38,0,0,98,0,0,33,0,0,16,128
9080 DATA0,8,64,0,4,32,0,2,16,99
9100 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
9110 DATA0,0,0,16,0,8,8,0,16,4,0,32,2,0,64,1,0,128,0,129,0,2,66,64
9120 DATA0,0,0,0,255,0,99
9160 DATA2,0,0,1,0,0,0,128,64
9170 DATA0,64,128,0,33,0,0,50,0,0,38,0,0,42,0,0,66,0,0,68,0,0,36,0,0,165,0
9180 DATA0,185,0,1,57,0,1,57,0,0,187,0,0,124,0,0,16,0,0,56,0,0,56,0,0,56,0
10000 DATA255,255,255,255,255,255,255,255
10010 DATA0,0,0,59,255,231,0,0,128,192,224,240,128,128,128,128,3,3,3,3,3,3,3,3
10020 DATA192,192,192,192,192,192,192,192
10030 DATA0,0,24,24,60,126,126,255,3,3,7,15,31,63,63,127,192,192,224,240,240
10040 DATA248,252,252,60,60,60,60,60,60,60,60
```

LA TORRE

Un gioco (!!!) che sicuramente vi impegnerà. Dovete portare i numeri dalla colonna di sinistra (n. 1) a quella di destra (n. 3) con il minor numero di passaggi possibili ... ma attenzione, non potete incolonnare un numero che sia maggiore di quello sottostante.
La colonna al centro vi sarà di aiuto ... e non provate a fare i furbi ... l'ORIC Vi controlla

```
10 REM **************************
20 REM *                        *
30 REM *        LA TORRE        *
40 REM *                        *
50 REM *                        *
60 REM *         ORIC-1         *
70 REM *                        *
80 REM **************************
90 REM
91 GOSUB 200
95 INK 0:CLS
100 CLS:PRINT
105 CN=1
109 DIM A(3,11)
110 INPUT "LIVELLO DIFFICOLTA'(1-10)";ND
112 IF ND<1 OR ND>10 THEN 110
114 FOR I=11-ND TO 10
116 A(1,I)=I
118 NEXT I
119 FOR D=1 TO20 :PRINT:NEXT D
120 REM
121 REM  * STAMPA LE TORRI *
122 REM
123 FOR J=1 TO 10
124 FOR M=1 TO 3
126 IF A(M,J)=0 THEN 130
128 PLOT M*5,J+15,STR$(A(M,J))
130 NEXT M
132 PRINT
134 NEXT J
136 FOR I=11-ND TO 10
138 IF A(3,I)<>I THEN 146
140 NEXT I
142 PRINT
144 PRINT"CONGRATULAZIONI!!!!
145 PRINT: PRINT"CI SEI RIUSCITO CON ";N
M;" MOSSE":END
146 PRINT
148 NM=NM+1
150 INPUT "LA MOSSA DALLA TORRE ";K
152 PRINT
156 IF K<1 OR K>3 THEN 150
158 FOR I=1 TO 10
160 IF A(K,I)=0 THEN 168
162 TH=A(K,I)
164 A(K,I)=0
166 GOTO 172
168 NEXT I
170 GOTO 150
172 INPUT "ALLA TORRE ";K
174 PRINT
178 IF K<1 OR K>3 THEN 172
180 FOR I=1 TO 10
182 IF A(K,I)=0 THEN 190
184 IF A(K,I)<TH THEN PRINT"NON PUOI FAR
LO!":GOTO 172
186 A(K,I-1)=TH
188 GOTO 122
190 NEXT I
192 A(K,10)=TH
194 GOTO 122
200 INK 4:CLS:PRINT:PRINT:PRINT
210 PRINT"X   XXX   XXX XXX XXX XXX XXX"
220 PRINT"X   X X    X  X X X X X X X  "
230 PRINT"X   XXX    X  X X XXX XXX XXX"
240 PRINT"X   X X    X  X X XX  XX  X  "
250 PRINT"XXX X X    X  XXX X X X X XXX"
260 WAIT 500
270 RETURN
```

SHARP

LIST

Serie MZ-700

La Sharp presenta la sèrie MZ-700, una linea di nuovissimi Home Computers con design e funzioni d'avanguardia: utilizzano infatti una CPU ad alta velocità ed una ampiezza di memoria di 64 Kbytes RAM. Grazie alla loro flessibilità ed espandibilità, soddisfano le più svariate esigenze dell'hobbista, del professionista e dello studioso.

concessionaria per l'Italia
MELCHIONI

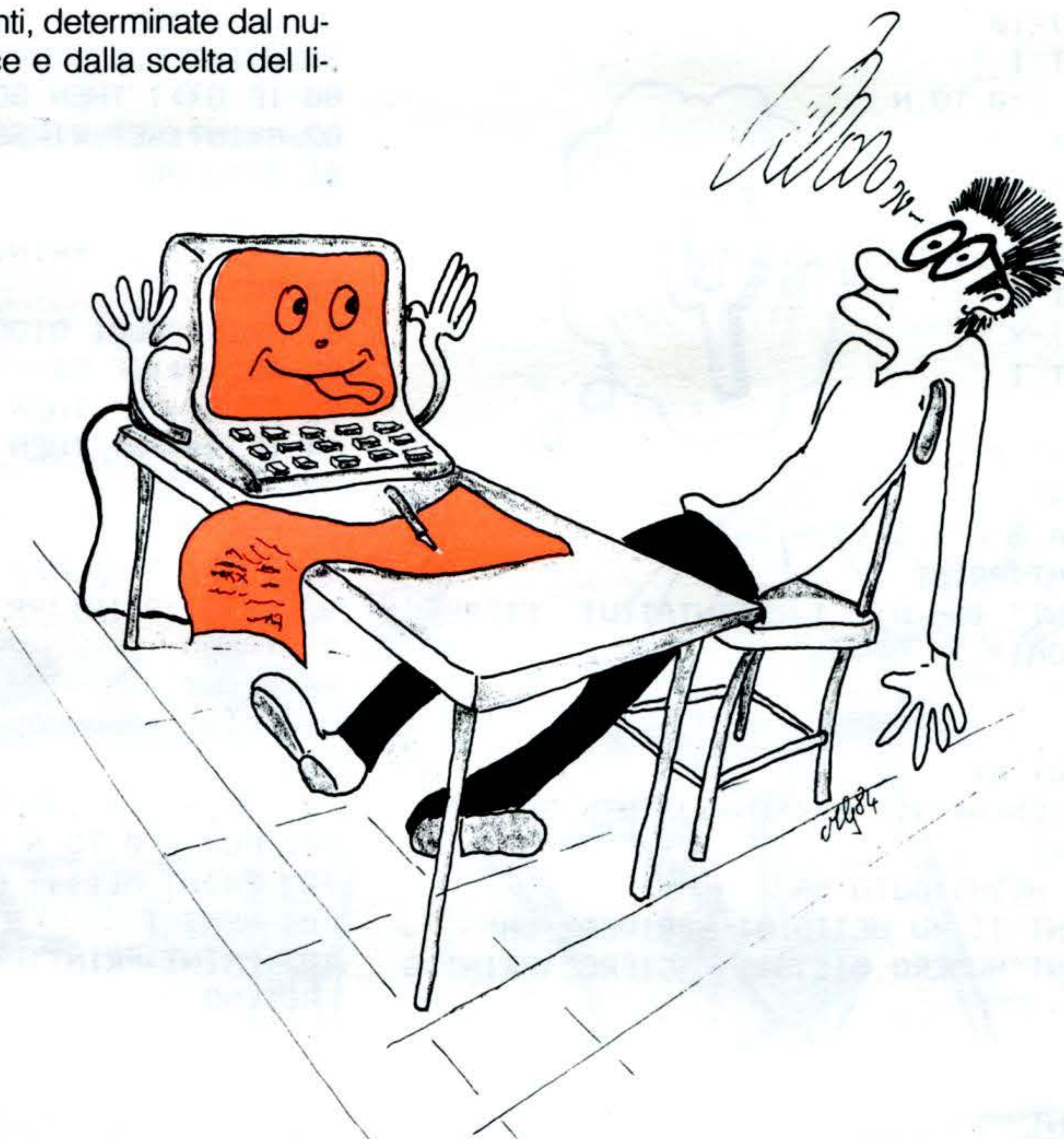
■ **Vista anteriore**

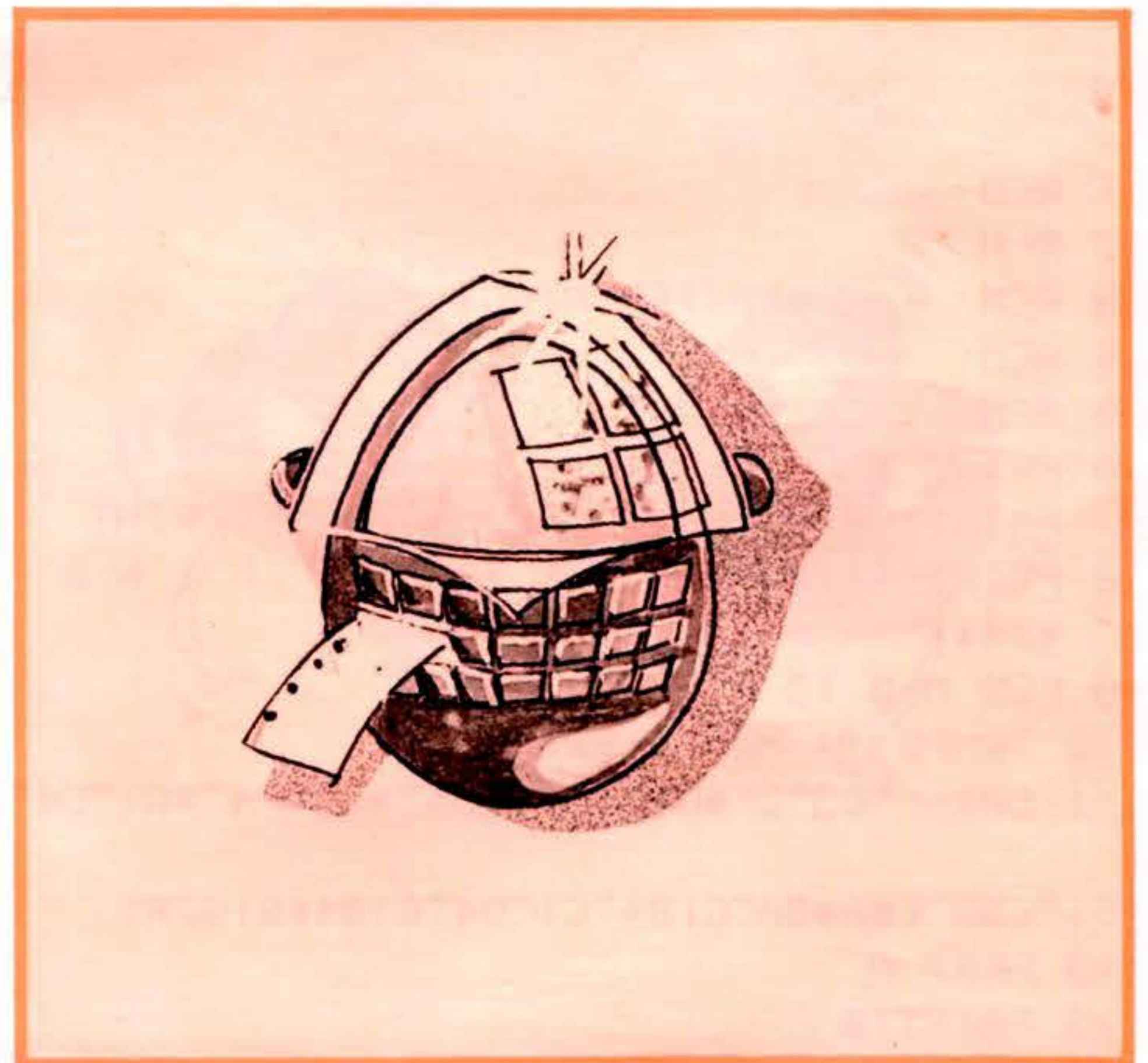
Stampante-plotter a colori
Registratore dati
Tasti funzionali definibili
Tasti di inserimento e cancellazione
Tasti di controllo cursore
Tastiera

■ **Vista posteriore**

Interruttore B/N-colori
Interruttore canale
Jack di uscita segnale composto
Stampante-plotter a colori
Connettore cavo di alimentazione
Jack di uscita segnale RF
Registratore dati
Interruttore di ripristino
Connettore di uscita segnale RGB
Jack registratore a cassette
Connettore unità esterne
Controllo volume
Interruttore di alimentazione
Connettori barra di comando
Connettore stampante esterna
Terminale di massa a telaio

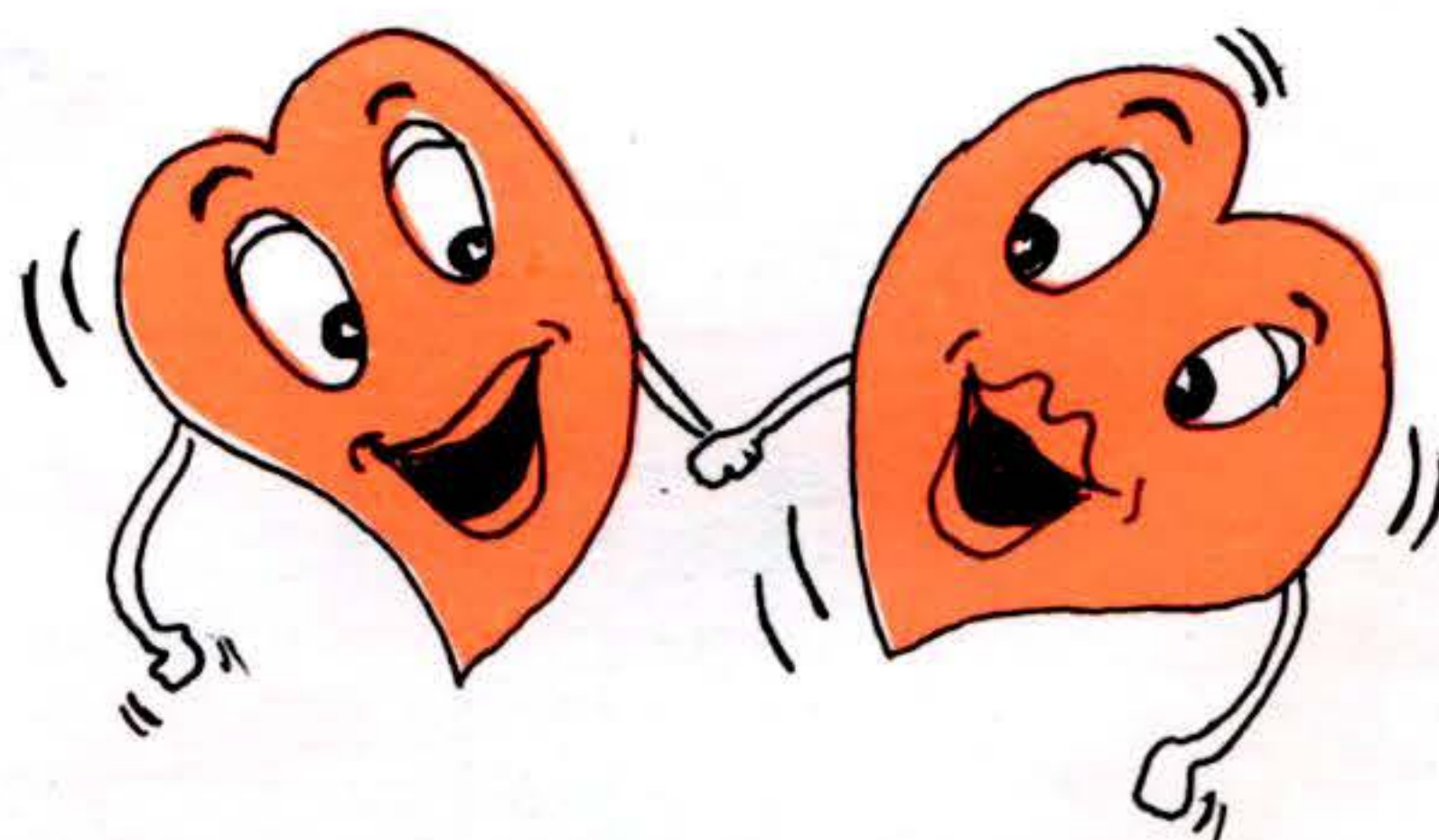
MASTERMIND

Versione sofisticata del noto Mastermind per lo SHARP MZ 721/731.
Qual'è il codice segreto tenuto nascosto dal vostro computer?
Sono possibili numerose varianti, determinate dal numero di cifre formanti il codice e dalla scelta del livello di difficoltà.

```
1 REM
2 REM
3 REM        *MASTER MIND*
4 REM
5 REM
6 PRINT"▣"
7 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
8 PRINT"*****    M A S T E R    M I N D
  *****"
9 FOR M=0 TO 3
10 TEMPO 1: MUSIC GR$
11 GR$="¯C3¯D¯#D4¯#D1¯#D4¯#D1¯F4¯#D1¯D4¯

C1¯C5G¯C#A#GA¯C1B4¯C1¯D4¯C1B4#G1G7R5"
12 NEXT M
13 PRINT"▣"
14 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
15 PRINT"BUON DIVERTIMENTO COL MASTER MI
ND"
16 FOR I=1 TO 2000: NEXT I
17 PRINT"▣"
18 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
19 PRINT"CON QUANTE CIFRE VUOI GIOCARE?"
20 PRINT"     (AL MASSIMO 7)"
21 PRINT:PRINT
22 GET N:IF N=0 THEN 22
23 IF N>7 THEN 22
24 PRINT N
25 N=N-1
26 DIM A(10)
27 PRINT
28 PRINT"CHE LIVELLO DI DIFFICOLTA' VUOI
?"
29 PRINT"     (SCEGLI TRA 1 E";(10-N)
```

```
30 PRINT:PRINT
31 GET D:IF D=0 THEN 31
32 IF D>(10-N) THEN 31
33 PRINT D
34 D=D+N
35 IF D<1 THEN THEN GOTO 160
36 FOR I=0 TO N
37 A(N)=10
38 NEXT I
39 FOR I=0 TO N
40 X=D*RND(1)
41 X=INT(X)
42 FOR J=0 TO I
43 IF X=A(J) THEN GOTO 40
44 NEXT J
45 A(I)=X
46 NEXT I
47 G=0
48 PRINT"▣"
49 PRINT"SCRIVI UN NUMERO DI";(N+1);" CI
FRE TRA 0 E";(D-1);";"
50 PRINT:PRINT
51 PRINT" [    N    ]   TENTATIVI   CIFRE
POSIZIONI"
52 PRINT"      ↓                  ↓       ↓
        ↓":PRINT
53 INPUT B$
54 LX=LEN(B$):IF LX<>(N+1) THEN GOTO 57
55 G=G+1
56 DIM H(20):GOTO 59
57 PRINT"TI HO DETTO DI SCRIVERE UN"
58 PRINT"NUMERO DI";N+1;" CIFRE":PRINT:G
OTO 53
59 R=0
60 C=0
61 PRINT "▣"
62 FOR I=0 TO N
63 LX=LEN(B$)
64 X=ASC(B$)
65 X=X-48
66 H(I)=X
67 IF X= A(I)    THEN C=C+1
68 FOR J=0 TO N
69 IF X=A(J) THEN R=R+1
70 NEXT J

71 LX=LX-1
72 B$=RIGHT$(B$,LX)
73 NEXT I
74 PRINT"▣";
75 FOR I=0 TO N
76 IF(H(I)<0)+(H(I)>9) THEN PRINT" ";
77 IF (H(I)<0)+(H(I)>9) THEN GOTO 79
78 PRINT H(I);
79 NEXT I:PRINT TAB(20);G;
80 IF R=N+1 THEN PRINT TAB(24);" →";R ;"
 ← ";"       ";C
81 IF R=N+1 THEN GOTO 83
82 PRINT TAB(26);R  ;TAB(38);C
83 IF C=N+1 THEN GOTO 85
84 GOTO 53
85 PRINT
86 IF G<>1 THEN GOTO 89
87 PRINT"SEI RIUSCITO IN";G;" TENTATIVI"
88 GOTO 90
89 PRINT:PRINT:PRINT"SEI RIUSCITO IN";G;
" TENTATIVI":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
90 PRINT
91 PRINT"VUOI GIOCARE ANCORA?  S/N";
92 GET S$:IF S$="" THEN 92
93 IF S$="S" THEN 13
94 IF S$="N" THEN 96
95 GOTO 92
96 PRINT"▣":PRINT"▣▣▣▣▣▣▣▣▣▣▣":PRINT"ARR
IVEDERCI ALLA PROSSINA VOLTA"
97 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:P
RINT:END
98 PRINT
99 PRINT"ABBANDONI DOPO";G;" TENTATIVI"
100 PRINT
101 PRINT"LA COMBINAZIONE SEGRETA ERA"
102 FOR I=0 TO N
103 PRINT A(I);
104 NEXT I
105 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:GOTO 91
106 END
```

GRADO DI ARMONIA

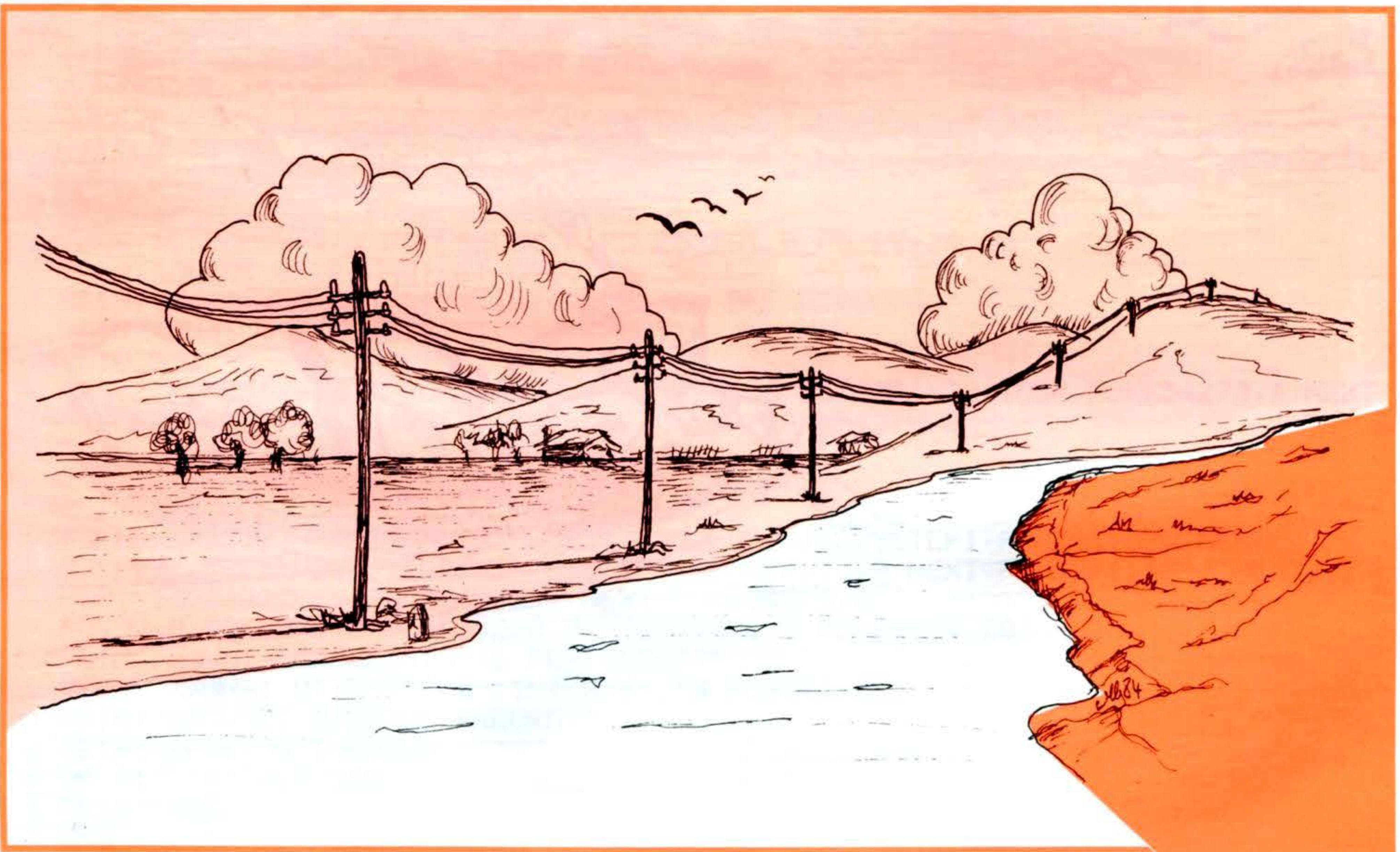
Siete curiosi di sapere se tra voi e il vostro o la vostra partner esiste un'armonia emotiva, intellettuale o fisica???
C'è da giurarci ... Ma attenzione, la verità a volte può scottare!

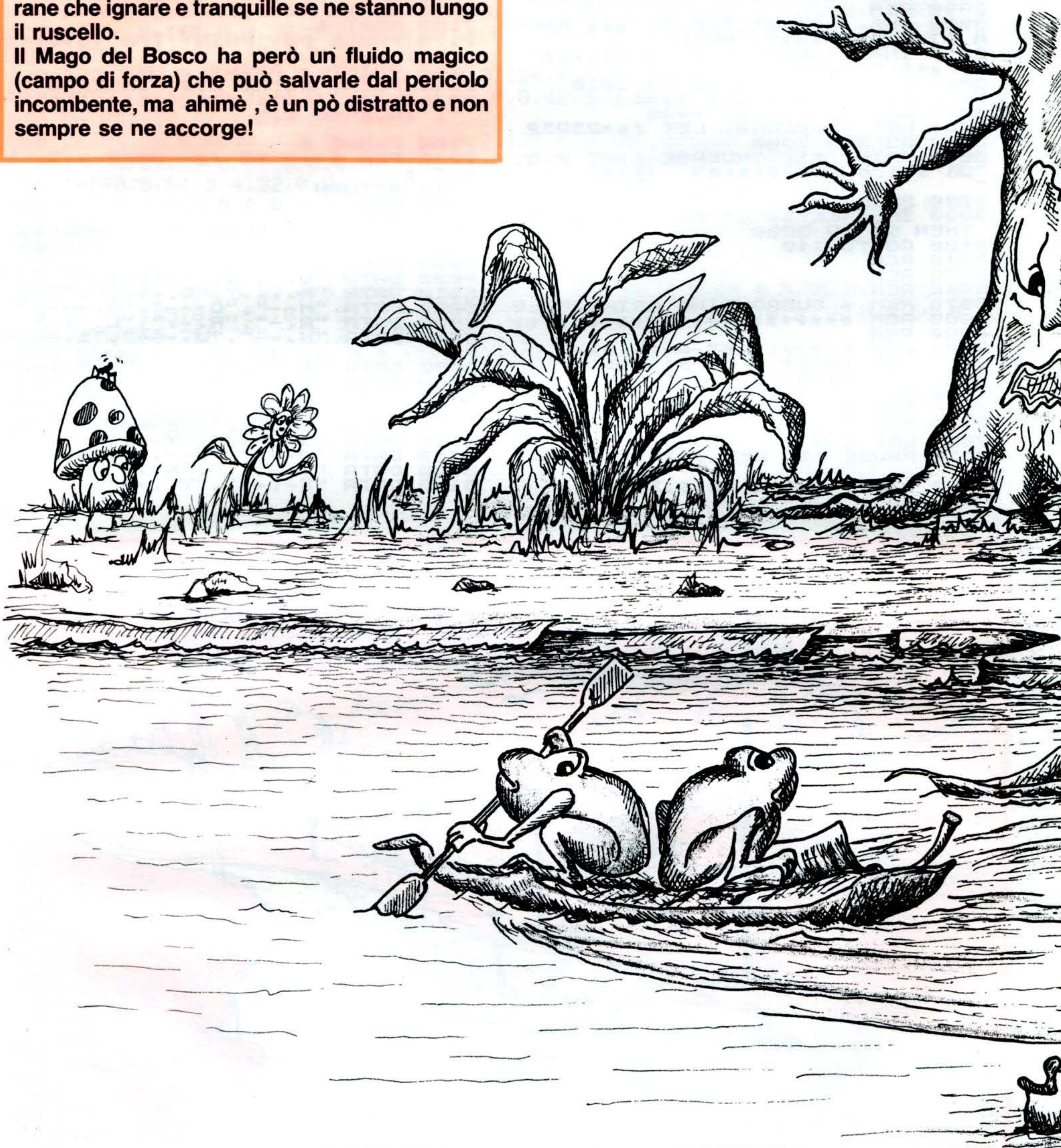
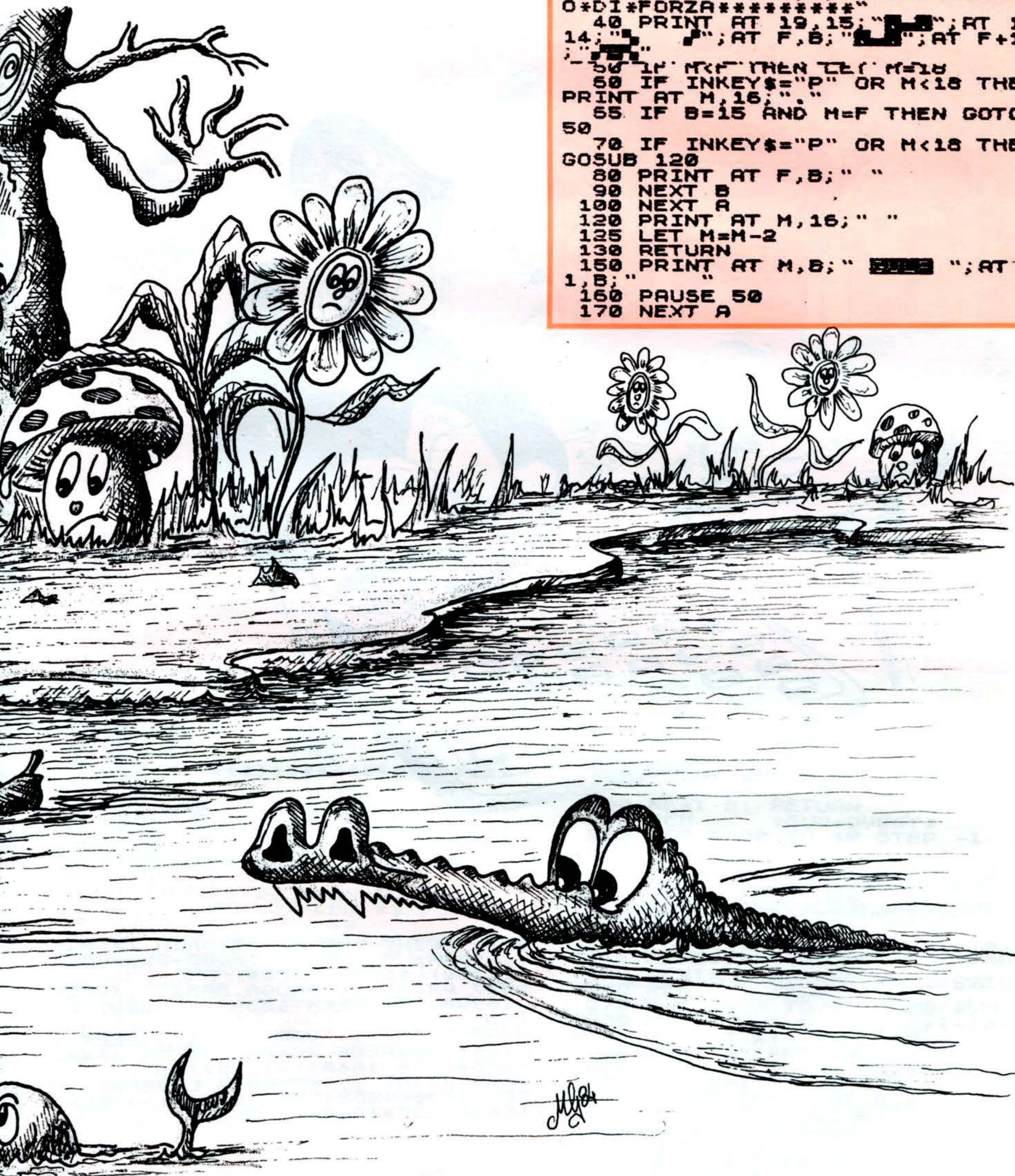
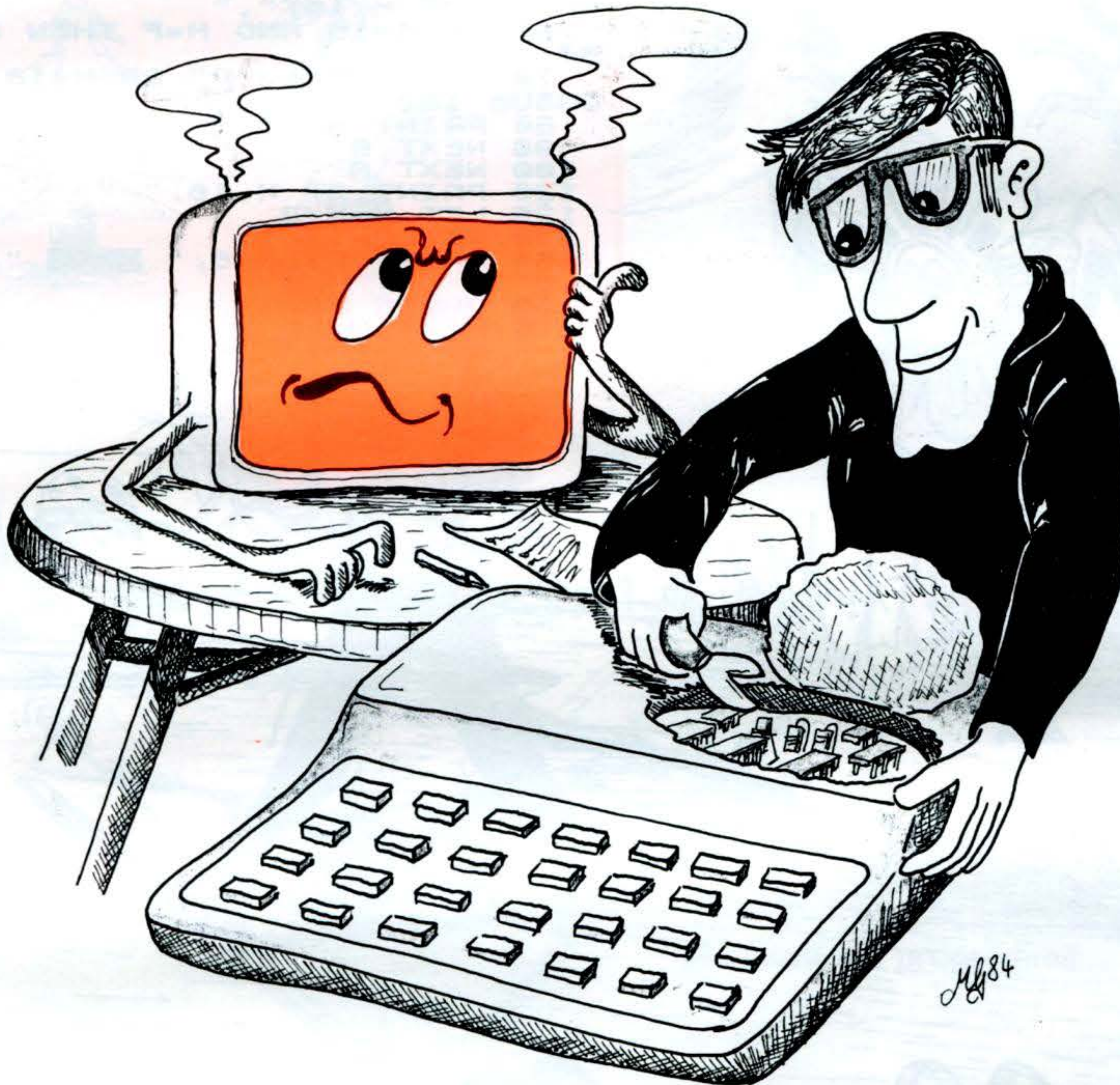
```
10 REM
20 REM
30 REM         * GRADO ARMONIA *
40 REM
50 REM
60 REM
70 REM
80 PRINT"▣▣▣▣"
90 PRINT"     ------------------------------------
--------
```

```
100 PRINT"      QUESTO PROGRAMMINO PERMET
TE DI
110 PRINT"      CONOSCERE IL GRADO DI ARM
ONIA
120 PRINT"             TRA DUE PERSONE.
     "
130 PRINT"    ------------------------------
----------
140 PRINT"▣      A TALE SCOPO BISOGNA INS
ERIRE
150 PRINT"          LE DUE DATE DI NASCITA
:▣▣▣
160 Z=.999999
170 PRINT"PRIMA PERSONA":PRINT:PRINT
180 GOSUB 500
190 G1=JD
200 PRINT"▣SECONDA PERSONA":PRINT:PRINT
210 GOSUB 500
220 PRINT"▣"
230 G2=JD
240 DI  =ABS(G2-G1)
250 RI=23:GOSUB 670
260 FI=A
270 RI=28:GOSUB 670
280 EM=A
290 RI=33:GOSUB 670
300 IN=A
310 PRINT"TIPO DI ACCORDO          ARMON
IA
320 PRINT"----------------        ------

---"
330 PRINT" ♀                            ♀"
340 PRINT" ↓                            ↓"
350 PRINT
360 RR=FI
370 PRINT FI;TAB(4);"% nel FISICO";TAB(2
5);:GOSUB710
380 PRINT"▣▣"
390 RR=EM
400 PRINT EM;TAB(4);"% nell'EMOTIVITA'";
TAB(25);:GOSUB710
410 PRINT"▣▣"
420 RR=IN
430 PRINT IN;TAB(4);"% nell INTELLETTO";
TAB(25);:GOSUB710
440 PRINT"▣▣▣"
450 RR=INT((FI+EM+IN)/3)
460 PRINT"COMPLESSIVAMENTE, TRA LE DUE P
ERSONE"
470 PRINT"VI E' UN'ARMONIA ";:GOSUB710
480 PRINT:PRINT
490 END
500 MUSIC"EFEFE":INPUT"GIORNO [DA 1 A 31
]      ";D
510 D=INT(D):IF (D<1)+(D>31) THEN 500
520 INPUT"▣MESE [DA 1 A 12]          ";M
530 M=INT(M):IF (M<1)+(M>12) THEN 520
540 INPUT"▣ANNO                      ";Y
550 Y=INT(Y):IF Y<0 THEN 540
560 IF Y>99 THEN 580
570 Y=Y+1900:PRINTTAB(22);"▣";Y
580 W=INT((M-14)/12+Z)
590 JD=INT(1461*(Y+4800+W)/4)
600 B=367*(M-2-W*12)/12
610 IF B<0 THEN B=B+Z
620 B=INT(B):JD=JD+B
630 B=INT(INT(3*(Y+4900+W)/100)/4)
640 JD=JD+D-32075-B
650 FOR I=1 TO 1500:NEXT
660 RETURN
670 A=(DI/RI-INT(DI/RI))*RI*2-RI
680 A=ABS(A)
690 A=INT(A/RI*100)
700 RETURN
710 IF RR=0 THEN PRINT        "INESISTEN
TE"
720 IF(RR>0)*(RR<=25)THEN PRINT         "
BASSA"
730 IF(RR>25)*(RR<=50) THEN PRINT
 "MEDIA"
740 IF (RR>50)*(RR<=75) THEN PRINT
 "FORTE"
750 IF RR>75 THEN PRINTTAB(25);"OTTIMA"
760 RETURN
```

CORSO DI TELEGRAFIA

```
  10 REM ************************
  15 REM *                      *
  20 REM * CORSO DI TELEGRAFIA  *
  25 REM * .-.-.-.-.-.-.-.      *
  30 REM *                      *
  35 REM *  © GAETANO GRUTTA    *
  40 REM *  P. dei Gerani,29    *
  45 REM *  00172   - R O M A   *
  50 REM *                      *
  55 REM ************************
  60 REM
  65 REM
  70 REM ** INIZIALIZZAZIONE **
  75 REM **********************
  80 REM
 100 RESTORE
 110 DIM a$(36,7)
 120 FOR c=1 TO 36: READ a$(c)
 130 NEXT c
 140 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
 150 PRINT AT 2,5;"***  M  E  N
 U' ***"
 160 PRINT AT 9,0;"1) Qualche ac
cenno sul corso"
 170 PRINT AT 12,0;"2) Impariamo
 il codice Morse"
 180 PRINT AT 15,0;"3) Esercizi
 di  preparazione      per l'esa
me  di  ricezione"
 190 INPUT INVERSE 1;"Scegli 1,
2 o 3 ";sc: IF sc>3 THEN GO TO 1
50
 200 GQ TO sc*1000
 950 REM
 960 REM
 970 REM * QUALCHE SPIEGAZIONE *
 980 REM ***********************
 990 REM
1000 CLS
1010 PRINT "Dopo aver letto ques
te  informa-zioni passate alla f
ase 2) del  menu'."
1020 PRINT : PRINT "Questo corso
 e' diretto unicamente alla prep
arazione di un aspi-rante radioa
matore all'esame di ricezione."
1030 PRINT : PRINT "Viene adotta
to il metodo internazionale ""EI
SH5"", che sono le lettere che f
ormano il primo gruppodi caratte
ri da studiare."
1040 PRINT : PRINT "Sono formati
```

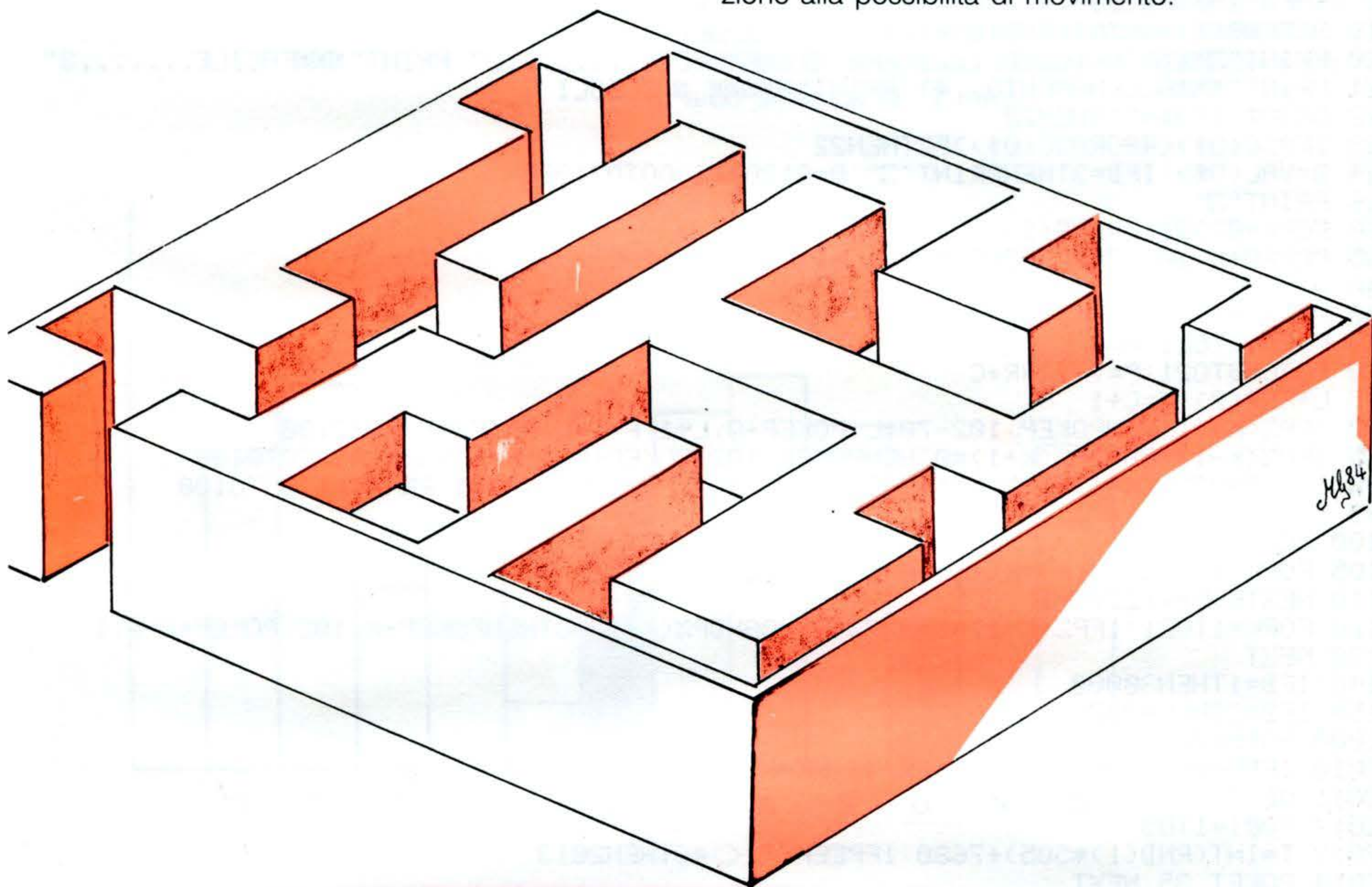
```
 da soli punti: una volta che i
l  candidato  avra' ascoltato fi
no alla noia la  successione con
tinua di tale gruppo"; FLASH 1;"
associando  alla visione  dei ca
ratteri il loro proprio suono,
"
1050 GO SUB 1500
1060 PRINT "si passera' alla fas
e successivadi ""riepilogo"", ne
lla quale  cerchera' di scrivere
 su di  un  foglio  i  caratteri
 che  verrannotrasmessi.  Una vo
lta terminato,potra' controllare
, spingendoun tasto, i propri pr
ogressi."
1070 PRINT : PRINT "Man mano, au
mentando la lunghez-za dei grupp
i di caratteri (finoa 5)  e pass
ando alle  fasi  successive: gru
ppi di sole linee  epiu' avanti
punti e  linee, avendo la costan
za di fare almeno  1ora di eserc
izio  al giorno, po-tra' essere
sicuro di fare un'ottima prova d
'esame."
1080 GO SUB 1500
1090 PRINT "A tale scopo, la fas
e 3) riproduce fedelmente la sit
uazione del-l'esame: con velocit
a' di 40  caratteri al minuto, i
 gruppi sonofissi a 5 caratteri
 per un totale di 200."
1100 PRINT : PRINT "Un consiglio
:  cominciate l'addestramento su
bito a  40 caratterial minuto."
1110 PRINT : PRINT "AVVERTENZA:
poiche' l'unita' di ritardo dell
o SPECTRUM, il  ""PAUSE"" ,e' di
 20 millisecondi, velocita'di tr
asmissione da oltre 80caratteri
al minuto cominciano anon rispon
dere piu' alle specifiche del co
dice MORSE: per cui  tale velocit
a' e' stata  limitata ad 80 cara
tteri al minuto."
1120 GO SUB 1500
1130 CLS : PRINT AT 2,12;"ED ORA
...": PAUSE 50
1140 PRINT AT 8,5;"METTETEVI  UN
A  CUFFIA": PAUSE 50
1150 PRINT AT 11,5;"NON MUOVETEV
I DAL VIDEO": PAUSE 50
1160 PRINT AT 14,14;"E": PAUSE 5
0
1170 PRINT AT 18,7; FLASH 1;"BUO
NI FUTURI DX!!!": PAUSE 500: GO
TO 140
1500 PRINT #1; INVERSE 1;AT 0,0;
"Premi un tasto per voltare pag.
 Se premi  ""P"" farai una COPY
 "
1510 PAUSE 0
1520 IF INKEY$="p" OR INKEY$="P"
 THEN COPY : CLS : RETURN
1530 IF INKEY$<>"" THEN CLS : RE
TURN.
1950 REM
1960 REM
1970 REM    **** TRAINING CW ****
1980 REM    *********************
1990 REM
2000 CLS : PRINT " TRAINING CW S
ECONDO IL METODO   INTERNAZIONAL
E  ""E I S H 5"""
2010 PRINT : PRINT : PRINT "   G
RUPPI  DI  CARATTERI  IN     PRO
GRESSIONE DI APPRENDIMENTO:"
2020 PRINT : PRINT : PRINT "1)
E I S H 5"
2030 PRINT : PRINT "2)  T M O 0"
2040 PRINT : PRINT "3)  A R L W
J 1 P"
2050 PRINT : PRINT "4)  U F 2 V
3 4"
2060 PRINT : PRINT "5)  M D B 6
8 9 X"
2070 PRINT : PRINT "6)  G Q Z 7
K C Y"
2080 INPUT INVERSE 1;"Velocita'
caratteri/min ?";v
2090 IF v>80 THEN GO TO 2080
2100 INPUT INVERSE 1;"Scegli da
dove iniziare oppure  da dove co
ntinuare: da 1 a 6  ";g
2110 CLS : PRINT " TRAINING CW S
ECONDO IL METODO   INTERNAZIONAL
E  ""E I S H 5"""
2120 PRINT AT 18,0;"": PRINT """
M"" = menu' principale"
2130 PRINT """C"" = esercizi rie
pilogativi"
2140 PRINT """S"" = scegli un al
tro gruppo"
2150 IF g=1 THEN LET i=1: LET f=
5
2160 IF g=2 THEN LET i=6: LET f=
9
2170 IF g=3 THEN LET i=10: LET f
=16
2180 IF g=4 THEN LET i=17: LET f
=22
2190 IF g=5 THEN LET i=23: LET f
=29
2200 IF g=6 THEN LET i=30: LET f
=36
2210 LET t=3/v: LET p=t/.02
2220 LET l=3*t: LET p1=3*p: LET
p2=5*p
2230 PRINT AT 10,4;" ";
2240 LET c=i
2250 LET x=2
2260 PAUSE p2
2270 PRINT a$(c,1);"  ";
2280 IF a$(c,x)="." THEN BEEP t,
30: PAUSE p
2290 IF a$(c,x)="-" THEN BEEP l,
30: PAUSE p
2300 IF a$(c,x)=" " THEN GO TO 2
370
2310 LET x=x+1
2320 IF x=8 THEN GO TO 2370
2330 IF INKEY$="m" OR INKEY$="M"
 THEN GO TO 140
2340 IF INKEY$="c" OR INKEY$="C"
 THEN GO TO 2500
2350 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN GO TO 2000
2360 GO TO 2280
2370 LET c=c+1
2380 IF c>f THEN PRINT AT 10,5;"
                        ": GO TO
2230
2390 GO TO 2250
2440 REM
2450 REM
2460 REM
2470 REM *ESERCIZI RIEPILOGATIVI
2480 REM ************************
2490 REM
2500 INPUT INVERSE 1;"Di quanti
caratteri li vuoi  i  gruppi:  d
a 1,2,3,4 o 5 ?       ";fs
2510 IF fs>5 THEN GO TO 2500
2520 LET fr=7: LET fg=4
2530 LET ia=22656: LET fa=23072
2540 PRINT AT 4,0;: FOR n=1 TO 1
6
2550 PRINT "
 "
2560 NEXT n
2570 PRINT AT 20,0;"ESERCIZIO DI
 RIEPILOGO GRUPPO ";g: PRINT AT
4,0;
2580 GO SUB 7000
2590 PRINT #1;AT 0,0; INVERSE 1;
"Un altro esercizio con gli
 stessi termini ?     (s/n)
 "
2600 PAUSE 0
```

```
2610 IF INKEY$="" THEN GO TO 259
0
2620 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN GO TO 2540
2630 GO TO 2000
2950 REM
2960 REM
2970 REM   *** PROVA DI ESAME ***
2980 REM   **********************
2990 REM
3000 CLS : PRINT TAB 5;"*** PROV
A DI ESAME ***": PRINT
3010 INPUT INVERSE 1;"Velocita'
caratteri/min ?";v
3020 IF v>80 THEN GO TO 3010
3030 LET fr=10: LET fg=4
3040 LET fs=5: LET f=36
3050 LET ia=22560: LET fa=23232
3060 GO SUB 7000
3070 PRINT #1; INVERSE 1;AT 0,0;
"Un altro esercizio?  (s/n)
"
3080 PAUSE 0
3090 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN GO TO 3000
3100 GO TO 140
3940 REM
3950 REM
3960 REM
3970 REM * SUBROUTINE PRINCIPALE
3980 REM ***********************
3990 REM
7000 LET t=3/v: LET p=t/.02
7010 LET l=3*t: LET p1=3*p
7020 LET p2=5*p
7030 FOR r=1 TO fr
7040 FOR g=1 TO fg
7050 FOR s=1 TO fs
7060 LET x=2
7070 PAUSE p1: LET c=INT (1+RND*
f)
7080 PRINT INK 0;a$(c,1);
7090 IF a$(c,x)="." THEN BEEP t,
30: PAUSE p
7100 IF a$(c,x)="-" THEN BEEP l,
30: PAUSE p
7110 IF a$(c,x)=" " THEN GO TO 7
160
7120 LET x=x+1
7130 IF x=8 THEN GO TO 7160
7140 IF INKEY$<>"" THEN RETURN
7150 GO TO 7090
7160 NEXT s
7170 PAUSE p2: PRINT TAB (8+8*(g
-1)); : NEXT g
7180 PRINT : PRINT : NEXT r
7190 PRINT #1;AT 0,0; INVERSE 1;
"Premi un tasto per controllare
 "; INVERSE 0;"
                    "
7200 PAUSE 0
7210 FOR a=ia TO fa: POKE a,7: N
EXT a
7220 RETURN
7950 REM
7960 REM
7970 REM ** L'ALFABETO MORSE!**
7980 REM **********************
7990 REM
8000 DATA "E.","I..","S..."
8010 DATA "H....","5.....","T-"
8020 DATA "M--","O---","0-----"
8030 DATA "A.-","R.-.","L.-.."
8040 DATA "W.--","J.---","1.----
"
8050 DATA "P.--.","U..-","F..-."
8060 DATA "2..---","V...-"
8070 DATA "3...--","4....-"
8080 DATA "N-.","D-..","B-..."
8090 DATA "6-....","8---.."
8100 DATA "9----.","X-..-"
8110 DATA "G--.","Q--.-","Z--.."
8120 DATA "7--...","K-.-"
8130 DATA "C-.-.","Y-.--"
```

GULP

La stregoneria di un folletto cattivo vi ha trasformato in un vorace coccodrillo ... Povere quelle rane che ignare e tranquille se ne stanno lungo il ruscello.
Il Mago del Bosco ha però un fluido magico (campo di forza) che può salvarle dal pericolo incombente, ma ahimè , è un pò distratto e non sempre se ne accorge!

```
   1 REM GULP
   2 LET C=0
   3 LET A=0
   4 RAND
   5 FOR A=1 TO 5
   6 CLS
  10 LET M=18
  20 LET F=2*(INT (RND*8))
  30 FOR B=0 TO 20
  35 PRINT AT 6,0;"**********CAMP
O*DI*FORZA**********"
  40 PRINT AT 19,15;"   ";AT 18,
14;"      ";AT F,B;"   ";AT F+1,B
;"   "
  50 IF M<F THEN LET M=18
  60 IF INKEY$="P" OR M<18 THEN
PRINT AT M,16;"."
  65 IF B=15 AND M=F THEN GOTO 1
50
  70 IF INKEY$="P" OR M<18 THEN
GOSUB 120
  80 PRINT AT F,B;" "
  90 NEXT B
 100 NEXT A
 120 PRINT AT M,16;" "
 125 LET M=M-2
 130 RETURN
 150 PRINT AT M,B;"     ";AT M+
1,B;"     "
 160 PAUSE 50
 170 NEXT A
```

MEMORIA

Se volete sapere quanta memoria è stata occupata da un programma, questo listato vi sarà senz'altro utile.
Compatibile anche per lo ZX/81 di base (1K di memoria) sarà tuttavia maggiormente sfruttato se utilizzato per la versione 16K.

```
9996 PRINT TAB 8;"MEMORIA ZX-81"
,,,"RAM= ",((PEEK 16388+256*PEEK
 16389)-16384)/1024;"K"
9997 PRINT ,,"PROGR.BASIC",(PEEK
 16396+256*PEEK 16397)-16509;"BY
TES"
9998 PRINT ,,"VARIABILI",(PEEK 1
6404+256*PEEK 16405)-(PEEK 16400
+256*PEEK 16401)-1;"BYTES"
9999 PRINT ,,"MEMORIA LIBERA",(P
EEK 16388+256*PEEK 16389)-(PEEK
16404+256*16405);"BYTES"
```

INTELLETTO

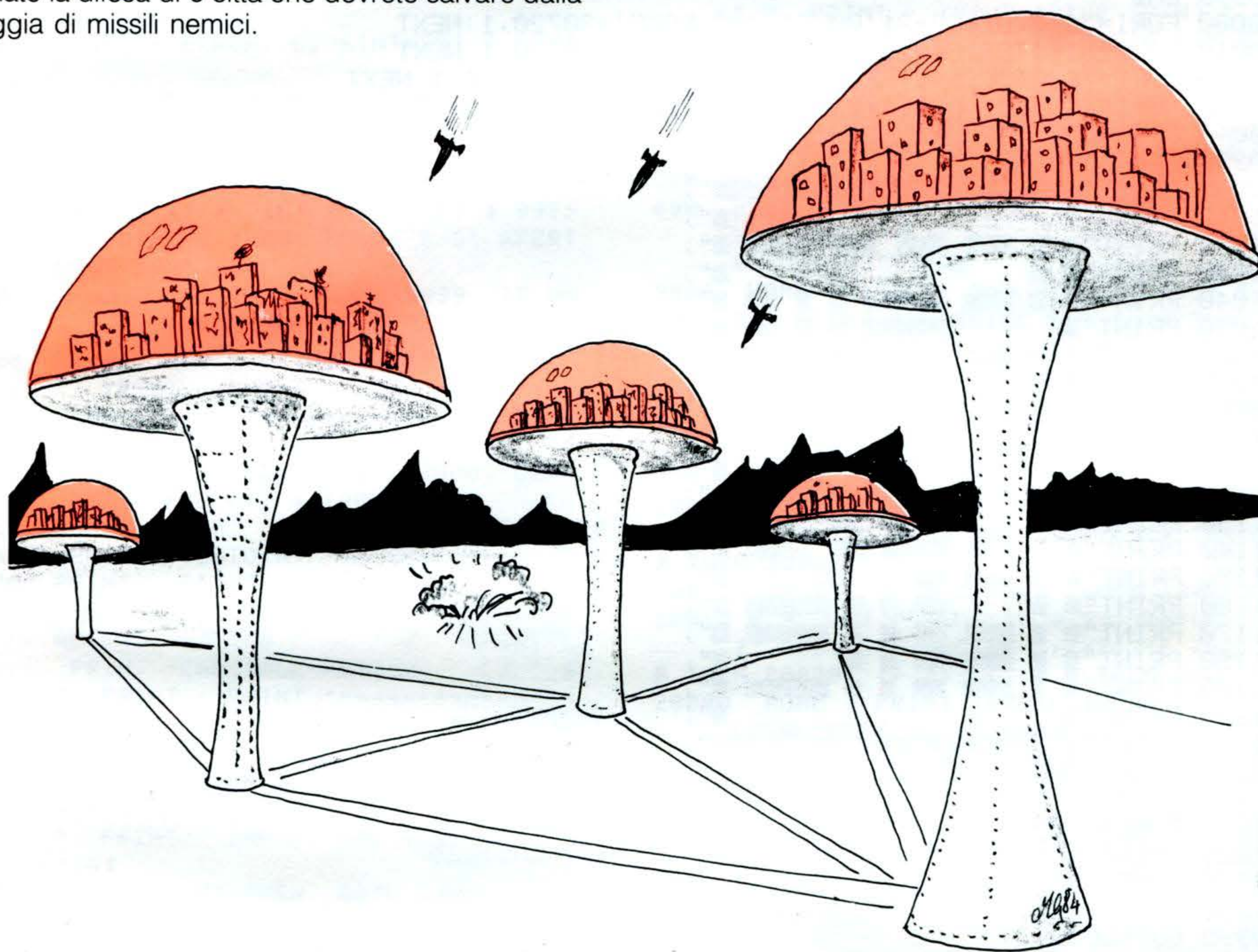
Scopo del gioco "Intelletto" è quello di realizzare il maggiore punteggio possibile muovendosi all'interno di un labirinto.
Ricordate che il punto vale 10, l'asterisco 50 ed il Pound (£) penalizza di 100.
Sono inoltre selezionabili 4 gradi di difficoltà in relazione alla possibilità di movimento.

STRUTTURA

0 — 26	Presentazione del programma e valori iniziali
30 — 130	Routine per la stampa del labirinto. (N.B. la tecnica utilizzata permette di disegnare un labirinto diverso ogni volta).
140 — 150	IF Logiche per creare i gradi di difficoltà
2000 — 2011	Routine per la stampa dei punti
2012 — 2014	Routine per la stampa degli ostacoli
2025	Poke per la stampa della posizione di inizio
2026 — 2027	Routine per la stampa asterischi
2030 — 2070	Routine per la gestione dell'INPUT da tastiera
2075 — 2081	Controllo della locazione occupata dalla posizione utente. Vengono sommati i punteggi parziali.
10.000 — 10.010	Routine per la stampa punteggi parziali e totali. Clear delle variabili e rielaborazione automatica
30000	Routine per la gestione video
31000 — 39999	Routine stampa circuito "facile" e relativa preparazione.

```
0 GOSUB50000:PRINT"       PUNTEGGIO  ":PRINT"   ";
1 PRINT"     . 10":PRINT"     * 50":PRINT"     # -100":FORMN=1TO2
000:NEXT
2 A=8154:FORRR=1TO5000:NEXT
3 POKE650,128
4 C=1
5 DIMP%(29),R%(23):V=7702:Q=30720
10 DEFFNR(X)=X-INT(RND(0)*X+1)
20 PRINT"    DIFFICILE....1":PRINT"   MEDIA........2":PRINT"   FACILE.......3"
21 PRINT"   ALLENAMENTO..4":PRINT"       SCEGLI ? "
22 GETO$:IFO$=""THEN22
23 IFASC(O$)<49ORASC(O$)>52THEN22
24 B=VAL(O$):IFB=3THENPRINT" ":A=8120+12:GOTO31000
26 PRINT" "
30 FORK=0TO21:L=FNR(2)
35 POKEQ+K,102-70*L:POKEV+Q+K,L+1:P%(K+1)=1-L
40 NEXT
50 P%(0)=1:P%(23)=1:V=7680
60 FORR=2TO21:F=0
70 FORC=0TO21:P=V+22*R+C
75 L=FNR(2):K=C+1
80 IFP%(K)=1THENPOKEP,102-70*L:POKEP+Q,L+1:F=1-L:R%(K)=F:GOTO100
85 IFP%(K-1)=0ANDP%(K+1)=0THENPOKEP,102:POKEP+Q,1:F=1:R%(K)=1:GOTO100
90 IFF=0ANDP%(K-1)<>P%(K+1)THENPOKEP,102:POKEP+Q,1:F=1:R%(K)=1:GOTO100
95 F=0
100 NEXTC
105 FORK=1TO22:P%(K)=R%(K):R%(K)=0:NEXTK
110 NEXTR:P=V+22*R-1
120 FORK=1TO21:IFP%(K-1)=0ANDP%(K)=0ANDP%(K+1)=0THENPOKEP+K,102:POKEP+K+Q,1
130 NEXT
140 IFB=1THEN30000
150 IFB=2THEN40000
2000 FORK=7680TO8164+21
2010 IFPEEK(K)<>102THENPOKEK,46:KK=KK+1:POKEK+30720,1
2011 NEXT
2012 FORI=1TO3
2013 T=INT(RND(1)*505)+7680:IFPEEK(T)<>46THEN2013
2014 POKET,35:NEXT
2025 POKEA,81:FORI=1TO30
2026 T=INT(RND(1)*505)+7680:IFPEEK(T)<>46THEN2026
2027 POKET,42:POKET+30720,1:NEXT
2030 GETA$:IFA$=""THEN2030
2032 IFA$="Y"ORA$="J"ORA$="N"ORA$="G"THEN2040
2033 GOTO2030
2040 IFA$="Y"THENB=A-22
2050 IFA$="G"THENB=A-1
2060 IFA$="N"THENB=A+22
2070 IFA$="J"THENB=A+1
2075 IFPEEK(B)=102THEN2030
2076 IFPEEK(B)=46THENGOSUB5000:P1=P1+1
2077 IFPEEK(B)=42THENM=M+50:GOSUB20000:A1=A1+1
2078 IFPEEK(B)=127THEN9999
2079 IFPEEK(B)=35THENM=M-100:GOSUB15000:C1=C1+1
2080 POKEB,81:POKEA,127:POKEA+30720,3:A=B:M=M+10
2081 IFPEEK(B)=46THENGOSUB5000
2090 GOTO2030
3000 GOTO3000
5000 POKE36878,15:POKE36876,250:FORLL=1TO10:NEXT:POKE36878,0:POKE36876,0:RETURN
```

```
9999 IFM<0THENM=0
10000 PRINT"⊐":PRINT"▣▣▣▣ HAI FATTO";M;"PUNTI"
10010 PRINT"▣▣  *";A1:PRINT"▣▣  .";P1:PRINT"▣▣  #";C1:FORMM=1TO8000:NEXT:CLR:RUN
15000 POKE36878,15:POKE36877,200:FORBB=1TO100:NEXT:POKE36878,0:POKE36877,0:RETUR
N
20000 POKE36878,15:POKE36876,200:FORHH=1TO50:NEXT:POKE36878,0:POKE36876,0:RETURN
29999 END
30000 FORI=7680TO7680+21:POKEI,102:POKEI+30720,1:NEXT
30010 FORI=8164TO8164+21:POKEI,102:POKEI+30720,1:NEXT
30020 FORI=7680TO8164STEP22:POKEI,102:POKEI+30720,1:NEXT
30030 FORI=7680+21TO8164+21STEP22:POKEI,102:POKEI+30720,1:NEXT
30040 GOTO2000
30999 END
31000 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";
31010 PRINT"▒                    ▒";
31020 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒▒ ▒▒▒ ▒▒▒▒ ▒";
31030 PRINT"▒ ▒           ▒ ▒    ▒";
31040 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒▒▒▒ ▒ ▒ ▒▒ ▒";
31050 PRINT"▒       ▒▒▒▒▒ ▒ ▒ ▒▒ ▒";
31060 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒       ▒ ▒ ▒▒ ▒";
31070 PRINT"▒ ▒     ▒▒▒▒ ▒▒ ▒ ▒▒ ▒";
31080 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒▒▒ ▒▒ ▒    ▒";
31090 PRINT"▒       ▒▒▒▒ ▒▒ ▒▒▒▒ ▒";
31100 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒▒▒         ▒";
31120 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒      ▒▒ ▒▒▒▒ ▒";
31130 PRINT"▒ ▒     ▒▒▒▒ ▒▒ ▒▒▒▒ ▒";
31140 PRINT"▒   ▒▒▒ ▒▒▒▒ ▒▒ ▒▒▒▒ ▒";
31150 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒           ▒";
31160 PRINT"▒ ▒     ▒▒ ▒ ▒ ▒▒▒▒▒ ▒";
31170 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒ ▒ ▒ ▒▒▒▒▒ ▒";
31180 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒ ▒ ▒       ▒";
31190 PRINT"▒ ▒ ▒▒▒ ▒▒ ▒ ▒ ▒▒▒▒▒ ▒";
31200 PRINT"▒                    ▒";
31205 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒";
31210 FORK=7702TO8142+21:IFPEEK(K)<>102THENPOKEK,46:POKEK+30720,1
31212 NEXT
31220 FORL=1TO35
31225 T=INT(RND(1)*505)+7680:IFPEEK(T)<>46THEN31225
31226 POKET,42:NEXT
31230 POKEA,81
39999 GOTO2030
40000 FORI=7680TO7680+21:POKEI,102:NEXT:FORI=8164TO8164+21:POKEI,102:NEXT:GOTO20
00
50000 PRINT"⊐■":POKE36879,8
50001 PRINT"SCOPO DEL GIOCO E' '   TOTALIZZARE IL MASSIMOPUNTEGGIO."
50003 PRINT"▣COMPARIRA' UN PERCORSODOVE NON E' CONSENTITORIPASSARE";
50004 PRINT" SUL PERCORSOGIA' FATTO"
50005 PRINT"▣▣▣▣▣▣▣▣▣▣PREMI UN TASTO"
50006 GETO$:IFO$=""THEN50006
50010 PRINT"⊐       ▣ COMANDI  "
50020 PRINT"▣▣▣  Y)....ALTO"
50021 PRINT"▣  G)....SINISTRA"
50022 PRINT"▣  J)....DESTRA"
50023 PRINT"▣  N)....BASSO"
50030 PRINT"▣▣▣▣▣▣PREMI UN TASTO"
50041 GETO$:IFO$=""THEN50041
50042 RETURN
```

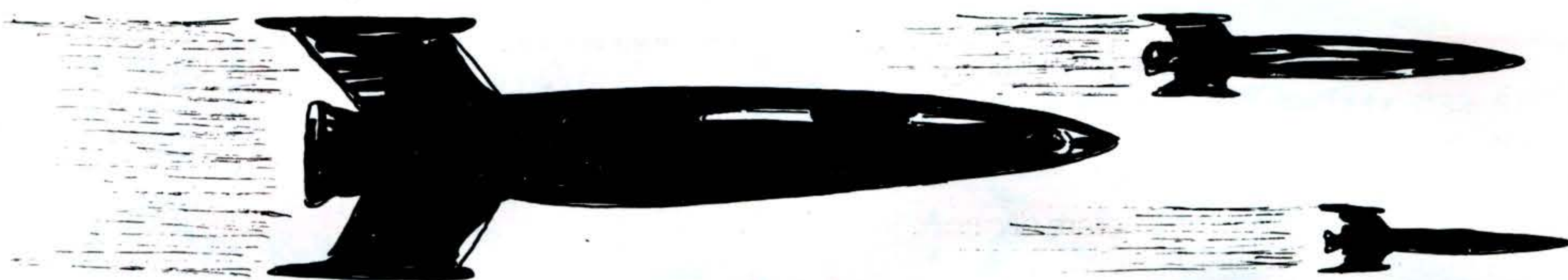
ZHORICK

ZHORICK Generale Supremo delle Forze Aliene ha dichiarato guerra alla Terra. Il Gran Consiglio vi ha affidato la difesa di 6 città che dovrete salvare dalla pioggia di missili nemici.

STRUTTURA

100 - 198	Preparazione schermo
200 - 270	Definizione caratteri
280 - 400	Valori iniziali
410 - 640	Movimento Missili
700 - 794	Puntamento
798 - 828	Tiro
829 - 980	Colpo a segno
995 - 1120	Grafica città
1190 - 1380	Loop principale
1380 - 1420	Reset.

ISTRUZIONI

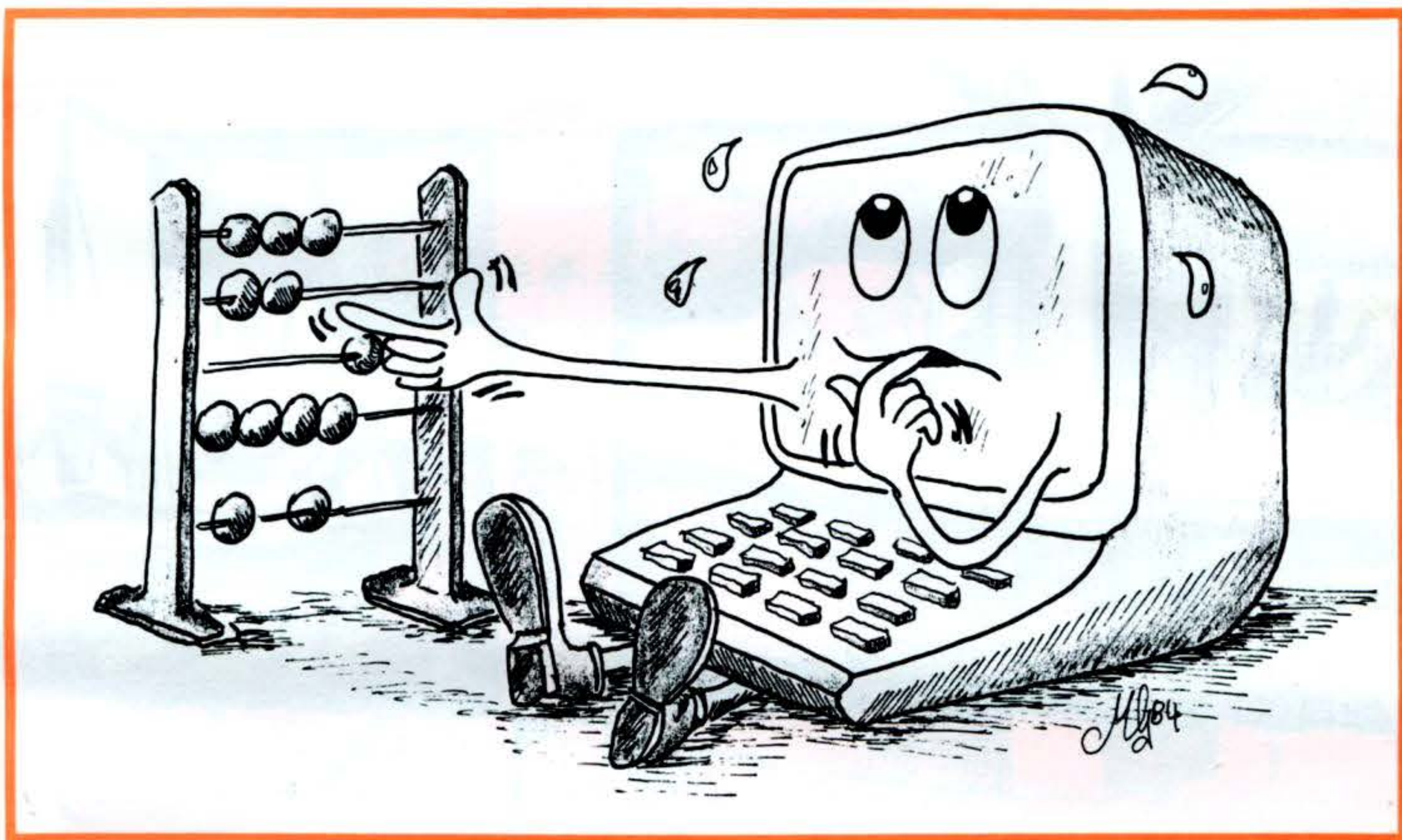
- usare i 4 tasti cursore per puntare il vostro laser, e la SPACE BAR per sparare.

```
10 REM ************************
20 REM *                      *
30 REM *       ZHORICK        *
40 REM *                      *
50 REM *        ORIC-1        *
60 REM *                      *
70 REM ************************
80 REM
90 REM
95 REM
100 REM  *DISATTIVAZIONE CURSORE*
105 REM
140 PRINT CHR$(17)
170 CLS
180 PLOT 15,11,"ZHORICK"
190 WAIT 300:GOSUB 1500
191 CLS
192 REM
193 REM *POSIZIONE CURSORE*
194 REM
195 FOR M=1 TO 26
196 PRINT
197 NEXT M
198 REM
199 REM *DEFINIZIONE CARATTERI*
200 REM
205 FOR J=47056 TO 47087
210 READ A
220 POKE J,A
230 NEXT J
240 DATA 63,45,63,45,63,45,63,63
250 DATA 0,28,28,28,28,28,28,8
260 DATA 12,12,12,63,63,12,12,12
270 DATA 42,21,42,21,42,21,42,21
275 REM
280 REM * VALORI INIZIALI *
285 REM
290 SX=18:SY=15
300 FOR J=1 TO 9
310 R(J)=2
320 C(J)=INT(RND(1)*28)+4
330 NEXT J
340 GOSUB 1000
350 J=0:BL=18:ML=75
360 D$="PUNTI: "+STR$(SC)
370 PLOT 21,0,D$
380 PLOT 0,0,2
390 D$="MISSILI: "+STR$(ML)
392 PLOT 4,0,D$
400 GOTO 1200
405 REM
410 REM *MOVIMENTO MISSILI *
415 REM
420 J=J+1
430 IF J=10 THEN J=1
440 IF J>1+SC/20 THEN RETURN
460 PLOT C(J),R(J)," "
470 R(J)=R(J)+2
480 X=SCRN(C(J),R(J))
490 IF X<>122 THEN 600
500 PAPER 1
510 EXPLODE
520 PLOT C(J),R(J),"}"
530 WAIT 20
540 PAPER 7
550 PLOT C(J),R(J)," "
552 PLOT C(J),R(J)+1," "
554 PLOT C(J),R(J)+2," "
560 BL=BL-1
570 IF BL=0 THEN 1300
580 GOTO 610
600 IF R(J)<>26 THEN 630
610 R(J)=2
620 C(J)=INT(RND(1)*28)+4
622 IF SCRN(C(J),26)=32 THEN 620
630 PLOT C(J),R(J),"{"
640 RETURN
690 REM
700 REM *MOVIMENTO MIRINO*
705 REM
710 K$=KEY$
720 IF K$="" THEN 740
730 K=ASC(K$)
740 OX=SX
750 OY=SY
760 IF K=11 AND SY>1 THEN SY=SY-1
770 IF K=10 AND SY<23 THEN SY=SY+1
780 IF K=9 AND SX<37 THEN SX=SX+1
790 IF K=8 AND SX>1 THEN SX=SX-1
794 IF ML<1 THEN 940
800 IF K<>32 THEN 940
802 K=0
810 ZAP
812 ML=ML-1
814 D$=STR$(ML)+" "
816 PLOT 14,0,D$
817 REM
818 REM * TEST PER COLPI *
819 REM
820 FOR M=1 TO9
822 IF C(M)=SX AND R(M)=SY THEN 830
826 NEXT M
827 GOTO 940
```

```
828 REM
829 REM * COLPI *
830~PAPER 1
840 EXPLODE
850 SC=SC+10
860 D$=STR$(SC)
870 PLOT 28,0,D$
880 PAPER 7
910 C(M)=INT(RND(1)*28)+4
912 IFSCRN(C(M),26)=32 THEN 910
920 R(M)=2
940 PLOT OX,OY," "
942 LA=SCRN(SX,SY)
950 PLOT SX,SY,";"
980 RETURN
994 REM
995 REM * CITTA *
996 REM
1000 FOR N=4 TO 29 STEP 5
1010 FOR P=24 TO 26
1020 PLOT N,P,"zzz"
1100 NEXT P,N
1110 PLOT SX,SY,";"
1120 RETURN
1180 REM
1190 REM * LOOP PRINCIPALE *
1195 REM
1200 GOSUB 420
1210 GOSUB 710
1220 GOTO 1200
1300 IF HS<SC THEN HS=SC
1320 PRINT
1330 PRINT "RECORD = ";HS;" PUNTI"
1340 PRINT
1350 PRINT "PUNTI  :  ";SC
1360 PRINT
1370 INPUT"VUOI GIOCARE ANCORA?";Q$
1375 PRINT
1380 IF LEFT$(Q$,1)="N" THEN 1410
1384 REM
1385 REM  * RESET *
1386 REM
1390 SC=0:CLS
1392 RESTORE
1400 GOTO 194
1410 PRINT CHR$(17)
1420 END
1500 CLS
1505 PRINT
1510 PRINT"------------ISTRUZIONI-------
--------"
1515 PRINT
1520 PRINT"  PER IL MOVIMENTO DEL MIRINO
= :
1530 PRINT"  USATE I 4 TASTI CURSORE"
1535 PRINT:PRINT
1540 PRINT"  PER SPARARE USATE LA (SPACE
 BAR)"
1545 PRINT:PRINT
1550 PRINT"  PER FERMARE IL MOVIMENTO DE
L"
1560 PRINT"  MIRINO PREMETE UN QUALSIASI
 TASTO"
1570 PRINT
1580 PRINT"----------------------------
--------"
1600 WAIT 800
1610 RETURN
```

RINUMERAZIONE

Questo listato permette di rinumerare di cinque in cinque le linee di un programma.
Attenzione però: non vengono cambiati quei numeri di linea che seguono le istruzioni GOTO e GOSUB, per cui è necessario che questi siano corretti da voi.
Il programma ha inizio con la linea 9990 appositamente per non interferire con il vostro listato.

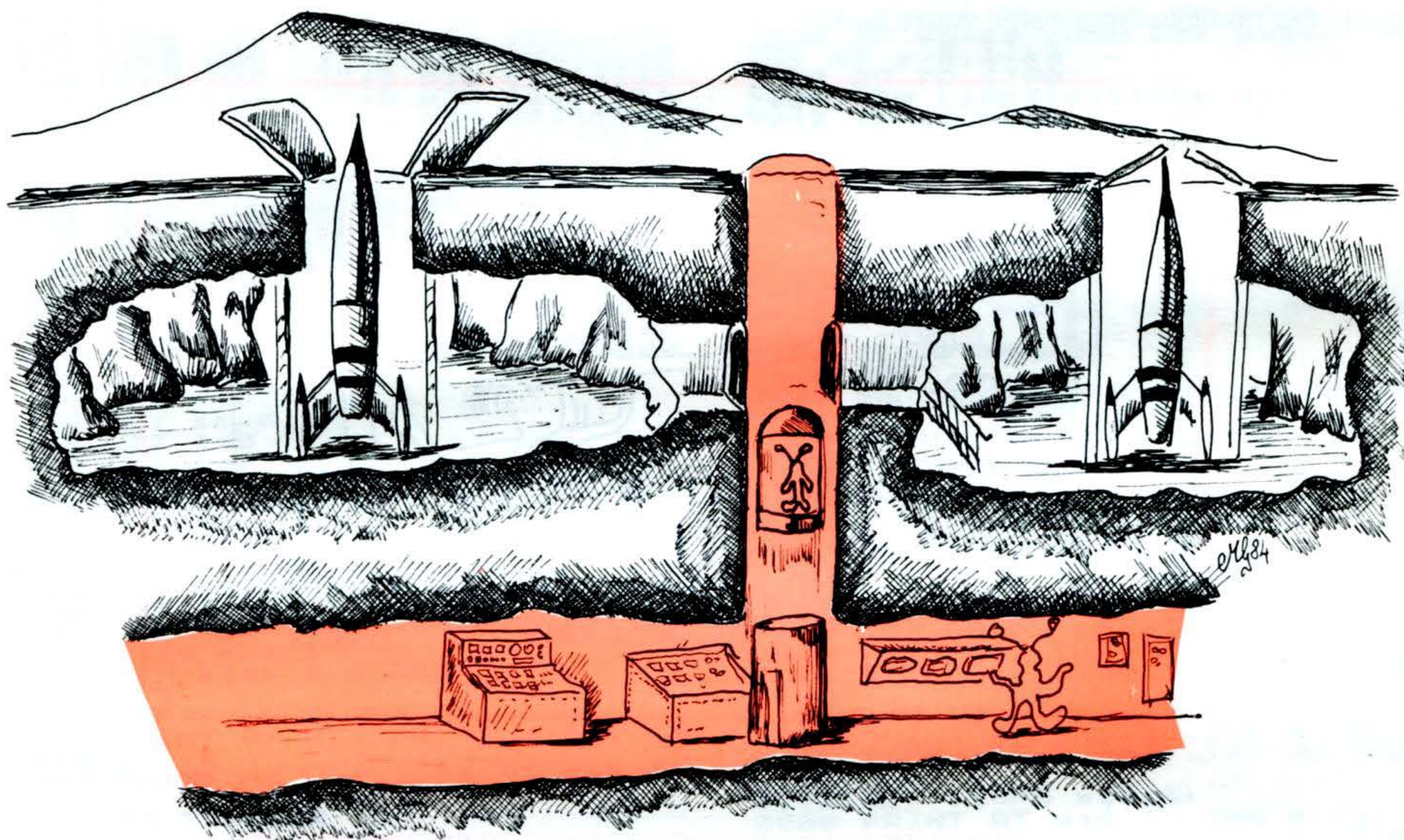
ISTRUZIONI

Per eseguire: RUN 9991 (NEWLINE)
N.B. Nel caso di rinumerazione di programmi molto lunghi, potete usare la funzione FAST.

```
9900 REM NUM
9990 STOP
9991 LET B=16509
9992 LET N=5
9993 POKE B,INT (N/256)
9994 POKE B+1,N-256*INT (N/256)
9995 LET N=N+5
9996 LET B=B+1
9997 IF 256*PEEK B+PEEK (B+1)=99
90 THEN STOP
9998 IF PEEK (B-1)=118 THEN GOTO
 9993
9999 GOTO 9996
```

BASE ALIENA

La Terra è in pericolo! Sotto la sua superficie è nascosta una base aliena dalla quale vengono lanciati dei micidiali missili: dovete distruggerla ... Ma attenti a non essere colpiti dai BLIMP, letali masse di energia.

ISTRUZIONI

I comandi della vostra astronave sono:
A - per femarvi
D - per accelerare
W - per salire
X - per discendere
S - per lo sganciamento delle bombe

STRUTTURA PROGRAMMA

Linee

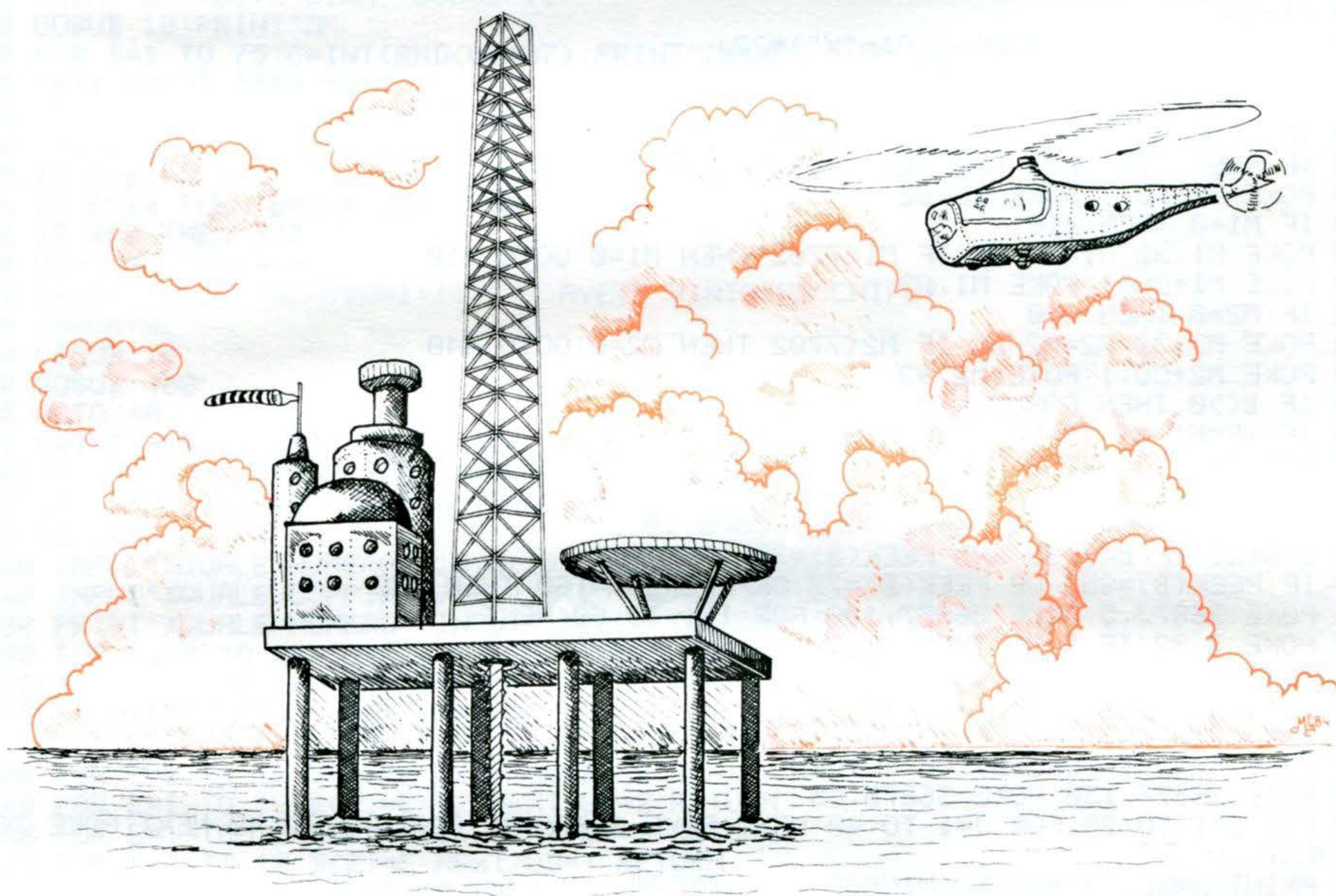
100 - 180	inizializzazione e preparazione video	300 - 370	movimento astronave
200 - 230	movimento dei BLIMP	380 - 430	movimento missili
240	test astronave colpita ed eventuale termine della partita	470 - 570	
250 - 270	lancio missili o BLIMP	680 - 730	lancio e movimento bomba
280 - 290	INPUT = "S" - sganciamento bomba	570 - 620	termine della partita/stampa messaggio
		630 - 640	nuova partita?
		660 - 670	nuovo RUN

```
90 REM BASE ALIENA
100 PRINT"[illegible]":POKE 36879,8:POKE 650,129:CO=30720
130 PRINT"[illegible]"
140 YP=7702:TI$="000000":M1=0:M2=0:BL=0
```

```
160 POKE 7997,102:POKE 7998+CO,3:POKE 7998,102:POKE 7999+CO,3:POKE 7999,104
170 BD=INT(RND(1)*3)-1:IF BD=0 THEN 160
180 PRINT"■■TEMPO:"RIGHT$(TI$,3)
190 IF BL=0 THEN 250
200 POKE BL,32
210 IF BL<7742 THEN BL=0:GOTO 250
220 IF RND(1)<.7 THEN BD=INT(RND(1)*3-1):BL=BL-22+BD
230 POKE BL+CO,3:POKE BL,42
240 IF BL=YP THEN 570
250 IF M1=0 AND RND(1)<.25 THEN M1=8164
260 IF M2=0 AND RND(1)<.25 THEN M2=8157
270 IF BL=0 AND RND(1)<.25 THEN BL=7966+INT(RND(1)*22)
280 GET A$:POKE YP,32:YP=YP+1
290 IF A$="S" AND B=0 THEN B=YP
300 IF A$<>"W"AND A$<>"X"ANDA$<>"A"AND A$<>"D"THEN 360
310 CP=YP
320 YP=YP+((A$="W")*22)-((A$="X")*22)
330 YP=YP+(A$="A")-(A$="D")
340 IF YP<7702 THEN YP=CP
350 IF YP>8185 THEN YP=7680
360 IF PEEK (YP)<>32 AND PEEK(YP)<>108 THEN 570
370 POKE YP+CO,1:POKE YP,62
380 IF M1=0 THEN 410
390 POKE M1,32:M1=M1-22:IF M1<7702 THEN M1=0:GOTO 410
400 POKE M1+CO,1:POKE M1,93
410 IF M2=0 THEN 440
420 POKE M2,32:M2=M2-22:IF M2<7702 THEN M2=0:GOTO 440
430 POKE M2+CO,1:POKE M2,93
440 IF B<>0 THEN GOSUB 470
450 IF YP=M1 OR YP=M2 THEN 570
460 FOR I=1 TO 55:NEXT:GOTO 180
470 POKE B,32
480 POKE 36876,(250-B/50)*2:POKE 36878,10
490 B=B+23:IF B<8185 AND PEEK(B)=32 THEN 560
500 IF PEEK(B)=850 OR PEEK(B)=73 OR PEEK(B)=160 THEN 680
510 POKE 36877,5:POKE 36877,130:FOR I=1 TO 60:NEXT
520 POKE B,32:IF B=M1 THEN M1=0
530 IF P=M2 THEN M2=0
540 IF P=BL THEN BL=0
550 B=0:POKE 36876,0:POKE 36877,200:FOR I=1 TO 75:NEXT:POKE 36877,0
560 POKE B+CO,1:POKE B,108:RETURN
570 POKE 36877,150:POKE 36878,15
580 FOR I=1 TO 25:FOR J=1 TO 40:NEXT:POKE 36879,42:FOR J=1 TO 40:NEXT:POKE 36879
,8:NEXT
590 PRINT"■■SEI STATO ELIMINATO        DOPO"
600 PRINT RIGHT$(TI$,3)" SECONDI DI GIOCO"
610 PRINT"CHE SFORTUNA!!!"
620 PRINT:PRINT"■UN'ALTRA PARTITA?":POKE 650,0
630 POKE 36878,0:POKE 36876,0:POKE 36877,0
640 GET A$:IF A$<>"S"AND A$<>"N"THEN 640
650 IF A$="N"THEN PRINT"■ALLORA,CIAO!":END
660 PRINT:PRINT"■**■ATTENDERE PREGO■**"
670 FOR I=1 TO 3000:NEXT:RUN
680 POKE 36878,15:POKE 36877,250:FOR I=1 TO 500:NEXT:POKE 36877,130:POKE 36878,1
2
690 FOR I=1 TO 25:FOR J=1 TO 40:NEXT:POKE 36879,42:FOR J=1 TO 40:NEXT:POKE 36879
,8:NEXT
700 PRINT"■■CI SONO VOLUTI "RIGHT$(TI$,3)"      SECONDI"
710 PRINT"PER DISTRUGGERE LA       BASE"
720 PRINT"■■BRAVO!!!"
730 GOTO 620
```

PIATTAFORMA 5

Dovete far atterrare l'elicottero su una base in mezzo al mare, di notte, durante un temporale. La visibilità è scarsa ed il vento può farvi sbandare.
Fate inoltre attenzione alla forza di gravità.

Sulla destra dello schermo sono visualizzati gli strumenti di bordo: controllate il carburante (FUEL) e la velocità di discesa (DESCENT RATE) - per un buon atterraggio deve essere minore di 2.

Struttura programma

Linee

0-4	Inizio
5-19	grafica
22-35	tempo illuminazione
36-55	lettura tastiera
500-640	atterraggio
9000-9070	DATA

Comandi:

A - sinistra
D - destra
W - spinta

Variabili

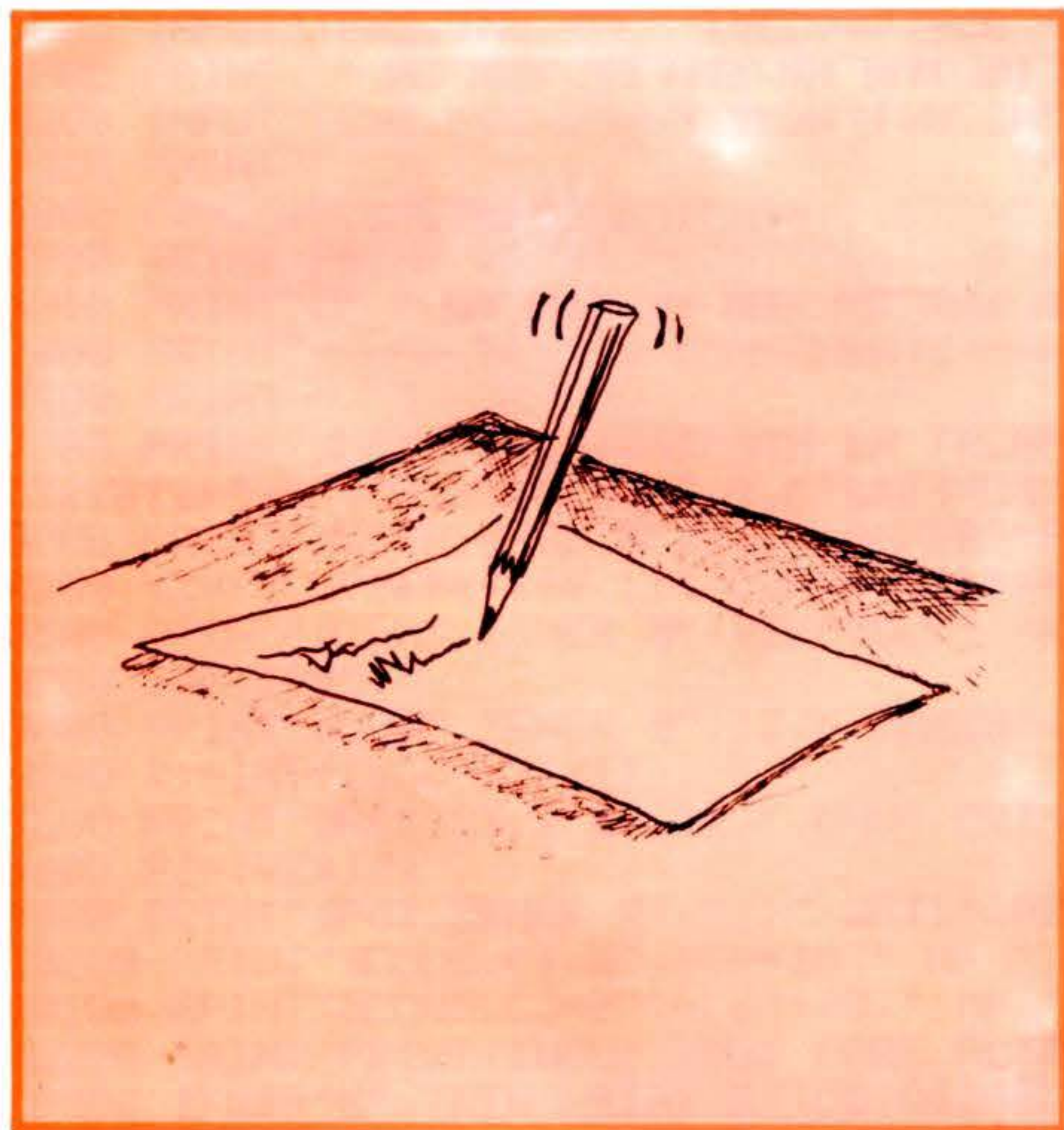
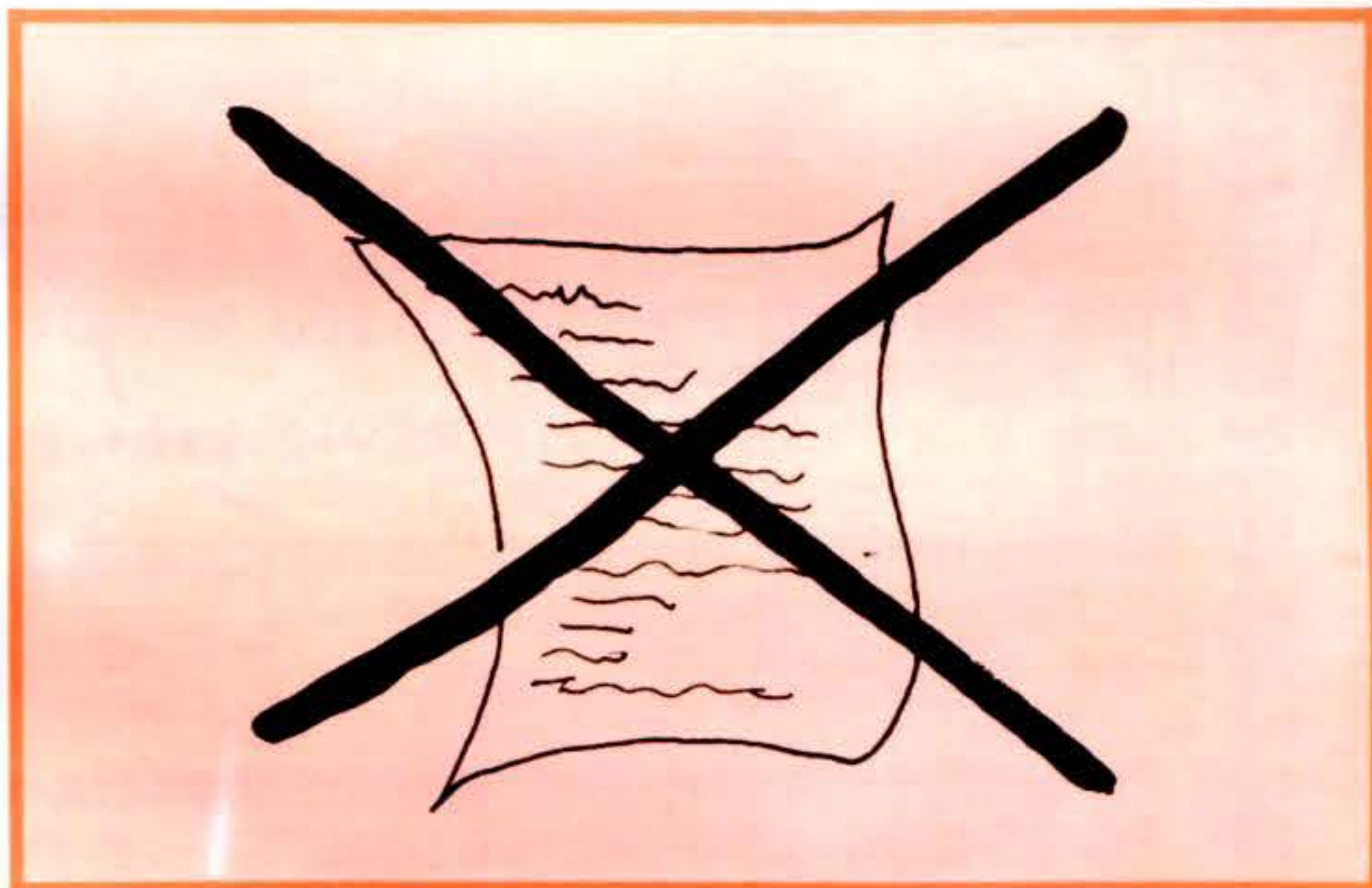
CO = generatori tono
T = tempo illuminazione
X = coordinate

```
0 PRINT"J":POKE53280,0:POKE53281,0:V=53248:CO=54272:POKE54296,10:POKE54276,0
1 POKE54276,129:POKE54278,240
2 POKE54273,0:T=0:X=35+INT(RND(1)*180):Y=55:D=(INT(RND(1)*5)-2)/2
3 F=10:POKEV+21,3:POKE2040,13:POKEV+39,1:POKE2041,14:POKEV+40,4:POKEV+28,3
4 POKEV+37,5:POKEV+38,7:FORI=0TO190:READQ:POKEI+832,Q:NEXT
5 PRINT"                    VENTO                        |"
6 PRINT"              DISC.                  |"
7 PRINT"              BENZ.                  |            "
8 FORI=56016TO56055:POKEI,6:POKEI-CO,223:NEXT:FORI=56056TO56296:POKEI,6
9 POKEI-CO,160:NEXT:POKEV,X:POKEV+2,X+24:POKEV+1,Y:POKEV+3,Y:PE=PEEK(V+31)
10 PRINT"                                                  "
11 PRINT"                                               ↑  "
15 PRINT"                     "
16 PRINT"                     "
17 PRINT"                     "
18 PRINT"                     "
19 PRINT"                     "
20 PRINT"                 ";D:PRINT"               ";INT(G*10)/10
21 PRINT"               ";INT(F*10)/10
22 T=T+1:POKE2041,14:POKE54273,100
25 IF T=30 THENPOKE53281,11:PRINT"                              "
30 IF T=32 THENPRINT"                                "
35 IF T=35 THENPOKE 53281,0:T=0
36 POKE 56273,0
40 PE=PEEK(197)
45 IF PE=18 ANDF>0THENX=X+2:F=F-.1
50 IF PE=10 ANDF>0THENX=X-2:F=F-.1
55 IF PE=9  ANDY>50ANDF>0THENY=Y-2:G=0:F=F-.3
66 X=X+D:IFRND(1)<.1 THEN X=X+2:F=F-.1
68 POKE 2041,15:POKE54273,100:Y=Y+G:G=G+.2:IFX>215 THENX=215
69 IF X<32 THENX=32
70 POKE V,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X+24:POKEV+3,Y
71 IF F<0 THENPOKE54296,1
72 IF X>11ANDX<120ANDY>135THEN500
78 IF PEEK(V+31)<>0THEN100
79 POKE 54273,0
80 GOTO20
100 POKE53281,11:PRINT"                              "
101 POKE54296,15:FORI=20TO0STEP-.2:POKE54273,I:NEXT:POKE54273,0
110 FORI=1TO20:POKEV,X-I:POKEV+2,X+I:NEXT
120 FORI=YTO220:POKEV+1,I:POKEV+3,I:POKE54273,I:NEXT:POKE54273,0
130 POKE V,0:POKEV+1,0:POKEV+2,0:POKEV+3,0
150 POKE53281,0:PRINT"                              "
180 FORI=1TO2000:NEXT
200 RUN
500 IF G>2THEN100
600 POKE53281,2:POKEV+1,136:POKEV+3,136:POKE54273,0:POKE54276,0:POKE54276,17
605 GOSUB800
610 PRINT"                              ******* BRAVO !!! *******"
620 PRINT"          CONTINUI ?   "
625 GET A$:IF A$="S"THENRUN
630 IF A$<>"N"THEN625
635 PRINT"  BYE BYE."
640 END
800 FORI=30TO100 STEP2:POKE54273,I:NEXT
810 FORI=140TO95STEP-1:POKE54273,I:NEXT
820 FORI=5TO20STEP.4:POKE54273,I:NEXT
830 FORI=90TO70STEP-.3:POKE54273,I:NEXT
840 FORI=100TO0 STEP-.3:POKE54273,I:NEXT
850 FORI=20 TO10 STEP-.2:POKE54273,I:NEXT
860 FORI= 90 TO70 STEP-.2:POKE54273,I:NEXT
```

```
870 FORI= 0  TO10 STEP.1:POKE54273,I:NEXT
880 POKE 54273,0:POKE54277,0
890 RETURN
9000 DATA  0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,64,64,0,17,0,
0
9010 DATA 7,174,0,10,170,0,4,0,0,17,0,0,64,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,99
9020 DATA 0,0,0,0,0,0,85,85,85,0,16,0,0,125,0,0,251,0,3,184,192,3,184,240
9030 DATA 15,186,176,15,190,176,171,190,252,171,170,252,187,255,252,15,255,240
9040 DATA 3,223,192,0,16,0,0,16,0,5,85,84,0,0,0,0,0,0,0,0,0,99
9050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,84,0,0,16,0,0,215,0,0,251,0,3,184,192,3,184,240
9060 DATA 15,186,176,15,190,176,171,190,252,171,170,252,187,255,252,15,255,240
9070 DATA 3,223,192,0,16,0,0,16,0,5,85,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

Annotazioni per i lettori del N. 1

AL RISTORANTE pag. 86 (CBM 64)

I tasti da usare per il movimento del cameriere sono: "Z" per direzione sinistra, "M" per direzione destra. Inoltre, se volete rendere il movimento del tacchino più rapido, modificate la linea 60 nel modo seguente: Y1 = Y1 + 2 + YD : X1 = X1 + 2 + XD
Per rendere invece più veloce il cameriere, modificare la linea 26 in P = P—3 e la linea 32 in P = P + 3

GRAN PRIX pag. 82 (VIC-20)

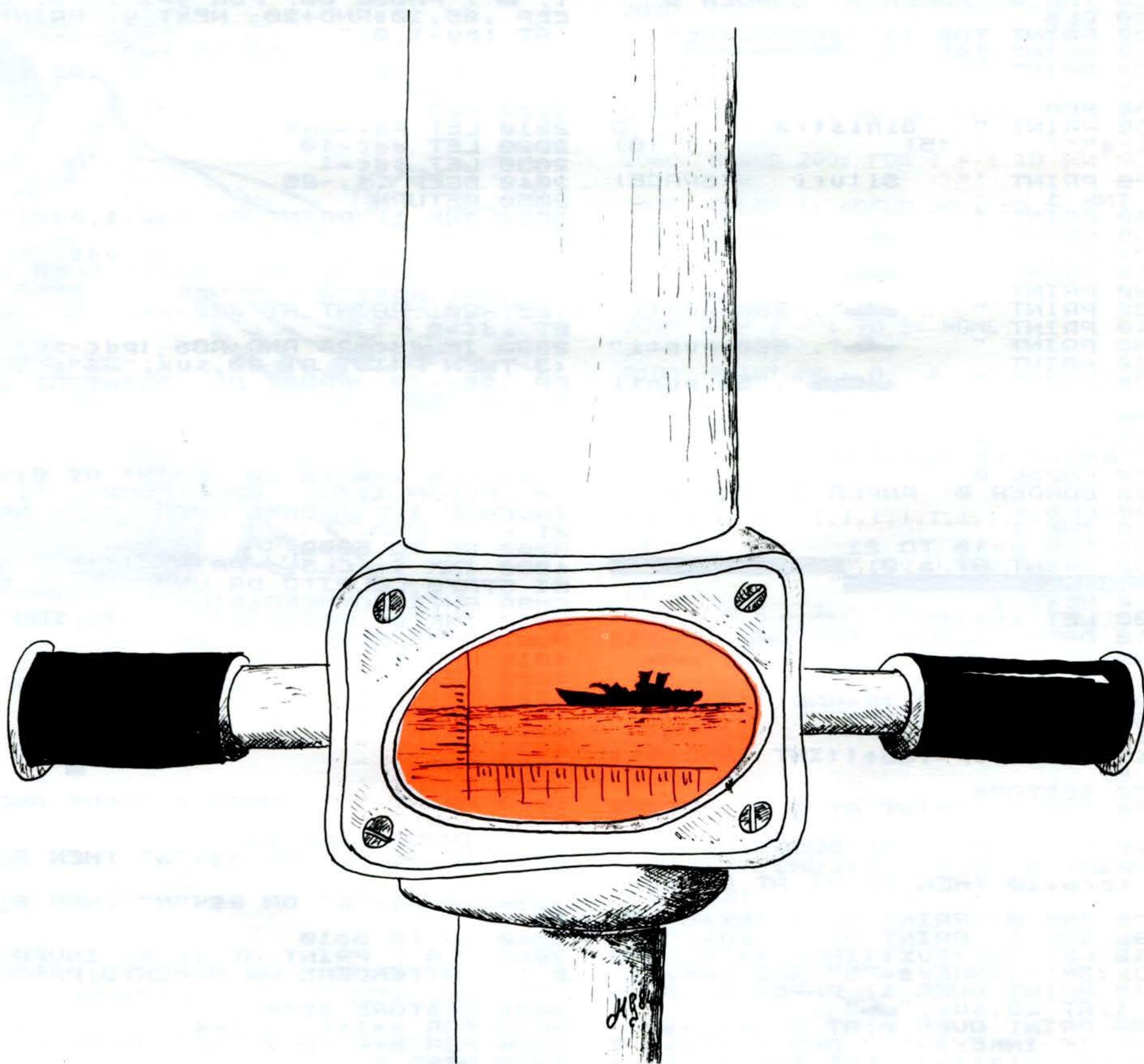
Diamo di seguito il numero di linea e gli "spazi da battere" per ottenere il tracciato della pista:

120	27,11,4
130	3,6,5,2
140	2,4,2
150	2,1
160	2,4,2
170	2,5,3
180	3,6,9,7
200	8,10,10
210	12
220	10,10,8

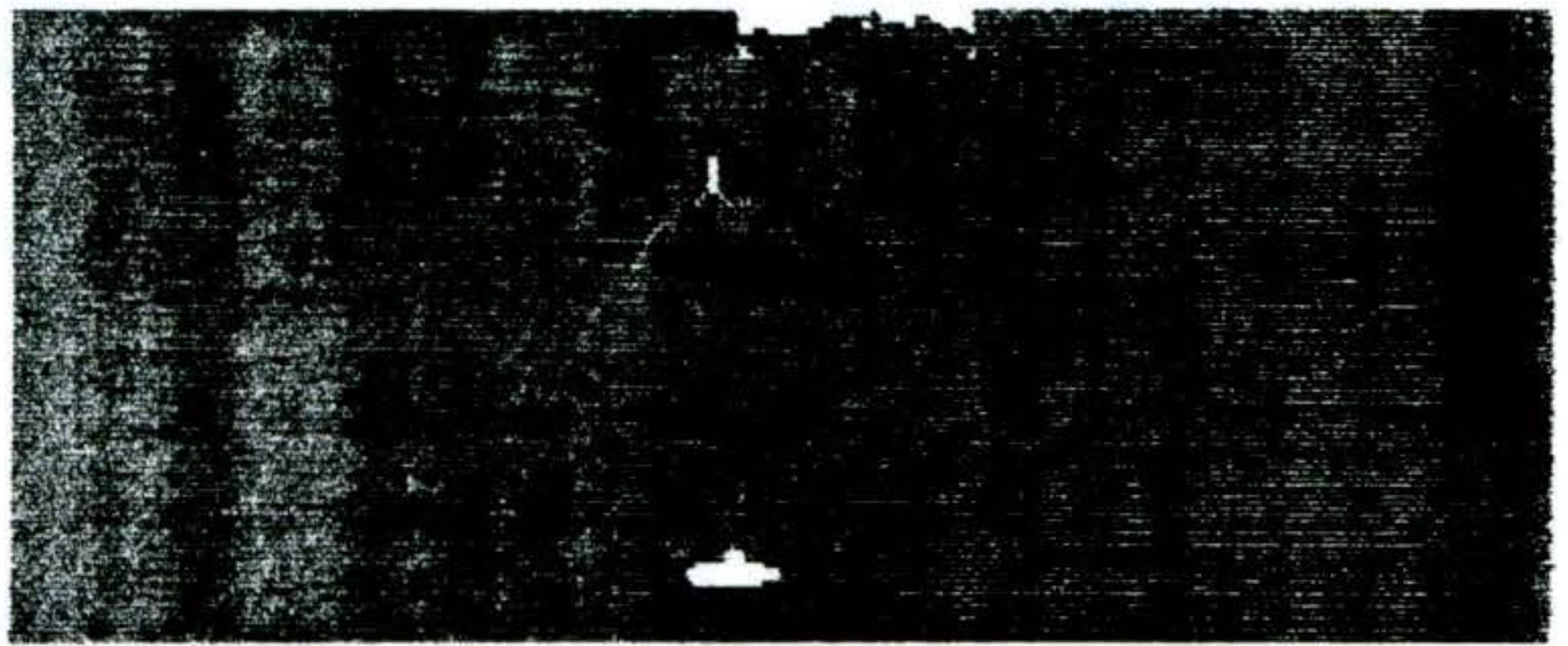
YELLOW SUBMARINE

Siete il terrore dei 7 mari ...; con il vostro sottomarino avete già distrutto intere flotte di navi.
Ma c'è ancora una missione per voi! Avete 20 siluri a disposizione, cosa affondare? ... la lenta portaerei o le veloci cacciatorpediniere? Non esitate. Un attimo di distrazione ... e la bomba di profondità potrebbe esservi fatale.

ISTRUZIONI

Per il movimento del sommergibile usare i tasti cursore 5 (sinistra) e 8 (destra); lanciate i siluri con il tasto «SPACE».
Se volete avere un numero maggiore di siluri a disposizione intervenite nella linea 10 modificando il valore della variabile «torp».

```
1 REM ************************
     *                      *
2 REM *        YELLOW        *
     *                      *
3 REM *      SUBMARINE       *
     *                      *
4 REM *                      *
     *   Spectrum 16/48k    *
5 REM *                      *
     ************************
6 REM
7 REM
8 REM
9 REM
10 GO SUB 7999: INK 7: BORDER 1: PAPER 1: LET score=0: LET sux=15: LET state=0: LET sdc=0: LET pdc=0: LET ddc=0: LET torp=20: LET tpy=0: CLS
50 PAUSE 50
70 PRINT AT 8,12;"YELLOW";AT 10,11;"SUBMARINE";AT 12,14;""
80 PAUSE 200
100 REM  ISTRUZIONI
110 INK 0: PAPER 5: BORDER 5
120 CLS
130 PRINT TAB 11;"SUBMARINE"
140 PRINT TAB 11;"█████████"
150 PRINT '"         --Controlli--"'
160 REM
165 PRINT "  Sinistra         Destra"'"    (5)              (8)"
170 PRINT '"    Siluri   =(SPACE)": INK 1
180 PRINT '
190 PRINT "     ","1000 punti"
200 PRINT
210 PRINT "     ","250 punti"
220 PRINT
230 PRINT "     ","250 punti"
240 PRINT
250 PRINT "     ","500 punti"
260 PRINT
270 PRINT "     ","50 punti"
280 INK 0: PRINT ''
290 PRINT BRIGHT 1; PAPER 6;" Premere un qualsiasi tasto  "
300 PAUSE 0
320 BORDER 0: PAPER 5: INK 0
330 CLS
365 INK 1
370 FOR a=10 TO 21
390 PRINT AT a,0;"████████████████████████████████"
410 NEXT a
500 LET shx=26
510 DATA "     ",50,"     ",250,"     ",1000,"     ",500,"     ",250
520 FOR a=1 TO (5*RND)+1
530 READ a$,val
540 NEXT a
545 LET step=.25+((INT (RND*6)+1)/8)
550 RESTORE
560 INK 5: PRINT AT 9,0;"█████████"
600 PRINT AT 0,0;"SCORE:";score: PRINT AT 0,17;"SILURI:";torp: IF torp<10 THEN PRINT AT 0,25;" "
700 INK 5: PRINT AT 9,shx+5;"█"
705 INK 1: PRINT AT 20,sux;"█"
710 LET sux=sux+(INKEY$="8" AND sux<30)-(INKEY$="5" AND sux>0)
715 PRINT OVER 1; PAPER 6; BRIGHT 1;AT 20,sux;""
720 PRINT OVER 0;AT 9,shx;a$
725 IF INKEY$=" " AND state=0 THEN LET state=1: LET torp=torp-1
726 IF state=1 THEN GO SUB 1000
727 IF state=0 THEN GO SUB 900
728 IF torp<0 THEN GO TO 3000
729 IF sdc=1 THEN GO SUB 2500
730 IF sdc=0 AND val=1000 AND RND<.4 THEN GO SUB 2000
740 LET shx=shx-step
745 IF (shx<1 AND torp<1) THEN GO TO 3000
750 IF shx<1 THEN GO TO 500
760 GO TO 600
900 LET post=sux
905 LET tpy=18
910 RETURN
1000 INK 1: PRINT AT tpy+1,post;"█"
1030 PRINT OVER 1;AT tpy,post;""
1034 IF tpy>10 THEN GO TO 1040
1035 IF tpy=10 THEN LET state=0
1036 IF tpy=10 THEN PRINT AT tpy,post;"█"
1037 IF tpy=10 AND SCREEN$ (tpy-1,post)<>" " THEN LET score=score+val: PRINT OVER 1;AT tpy-1,post;"": PAUSE 50: FOR y=1 TO 8: BEEP .05,10*RND+20: NEXT y: PRINT AT tpy-1,0;"                                ": GO TO 500
1040 LET tpy=tpy-.5: BEEP .06,-10: RETURN
2000 REM
2010 LET pdc=shx
2020 LET ddc=10
2030 LET sdc=1
2040 BEEP .1,-20
2050 RETURN
2500 INK 1: PRINT AT ddc-1,pdc;"█"
2510 PRINT OVER 1;AT ddc,pdc;""
2520 IF ddc=20 THEN PRINT OVER 1;AT ddc,pdc;"": PAUSE 25: BEEP .25,-20: PRINT AT ddc,pdc;"█": LET sdc=0
2530 IF ddc=20 AND ABS (pdc-sux)<3 THEN PRINT AT 20,sux;"": BEEP .25,-30: PAUSE 25: PRINT AT 20,sux;"███": GO TO 4000
2540 LET ddc=ddc+1
2550 RETURN
3000 CLS
3100 FOR v=0 TO 20: PRINT AT 0+v,0; FLASH 1;"   GAME OVER   "; INVERSE 1;"   GAME OVER   ": NEXT v
3200 GO TO 5000
4000 INK 1: CLS : PRINT '''"   SEI STATO COLPITO DA UNA BOMBA ANTI-SOMMERGIBILE"
4010 INK 0: PRINT ''"   IL TUO PUNTEGGIO ERA :";score
4015 PRINT ''
4020 PRINT "          █  "
4030 PRINT "       ███████"
4050 PRINT "          █  "
4060 PRINT "          █  "
4070 PRINT "          █  "
4080 PRINT "          █  "
4090 PRINT ''
5000 PRINT "   VUOI GIOCARE ANCORA?(S/N)"
5010 INPUT LINE a$
5020 IF a$="s" OR a$="S" THEN RUN
5030 IF a$="n" OR a$="N" THEN STOP
5040 GO TO 5010
7999 CLS : PRINT AT 10,2; INVERSE 1;" ATTENDERE UN MOMENTO,PREGO "
8000 RESTORE 9000
8010 FOR a=144 TO 164
8020 FOR b=0 TO 7
8030 READ c
8040 POKE (USR CHR$ a)+b,c
```

```
8050 NEXT b
8060 NEXT a
8070 RESTORE
8080 RETURN
9000 DATA 1,3,3,127,255,255.127.
0
9010 DATA 0,192,192,248,255,255,
248,0
9020 DATA 0,0,3,3,255,127.63,0
9030 DATA 8,60,60,253,255,255,25
5.0
9040 DATA 0,0.0,192.255,255.254,
0
9060 DATA 0,0,0,24,255,127.63,31
9070 DATA 0,0,1,15,255,255,255,2
55
9080 DATA 1,255,249.255,255.255,
255.255
9090 DATA 0,3,243,255,255,255,25
5,255
9100 DATA 0,0,192,236,255,255,25
4,252
9110 DATA 0,0,0,3,255,127,63,0
9120 DATA 0,0.192,224,255,255,25
4,0
9130 DATA 0,0,1,3,255,127,63,0
9140 DATA 4,30,62,255,255,255,25
5,0
9150 DATA 0,0,192,224,255,255,25
4,0
9160 DATA 0,0.3,55,255,127,63,0
9170 DATA 4,28,30,254,255,255,25
5,0
9180 DATA 0,0,192,230,255,255,25
4,0
9190 DATA 0,0,120,120,120,0,0,0
9200 DATA 137,74,42,0,255,255,12
6,0
9210 DATA 24,24,24,24,24,24.36,6
6
```

SCORE: 1250 SILURI: 8

SUBMARINE

--Controlli--

Sinistra (5) Destra (8)

Siluri =(SPACE)

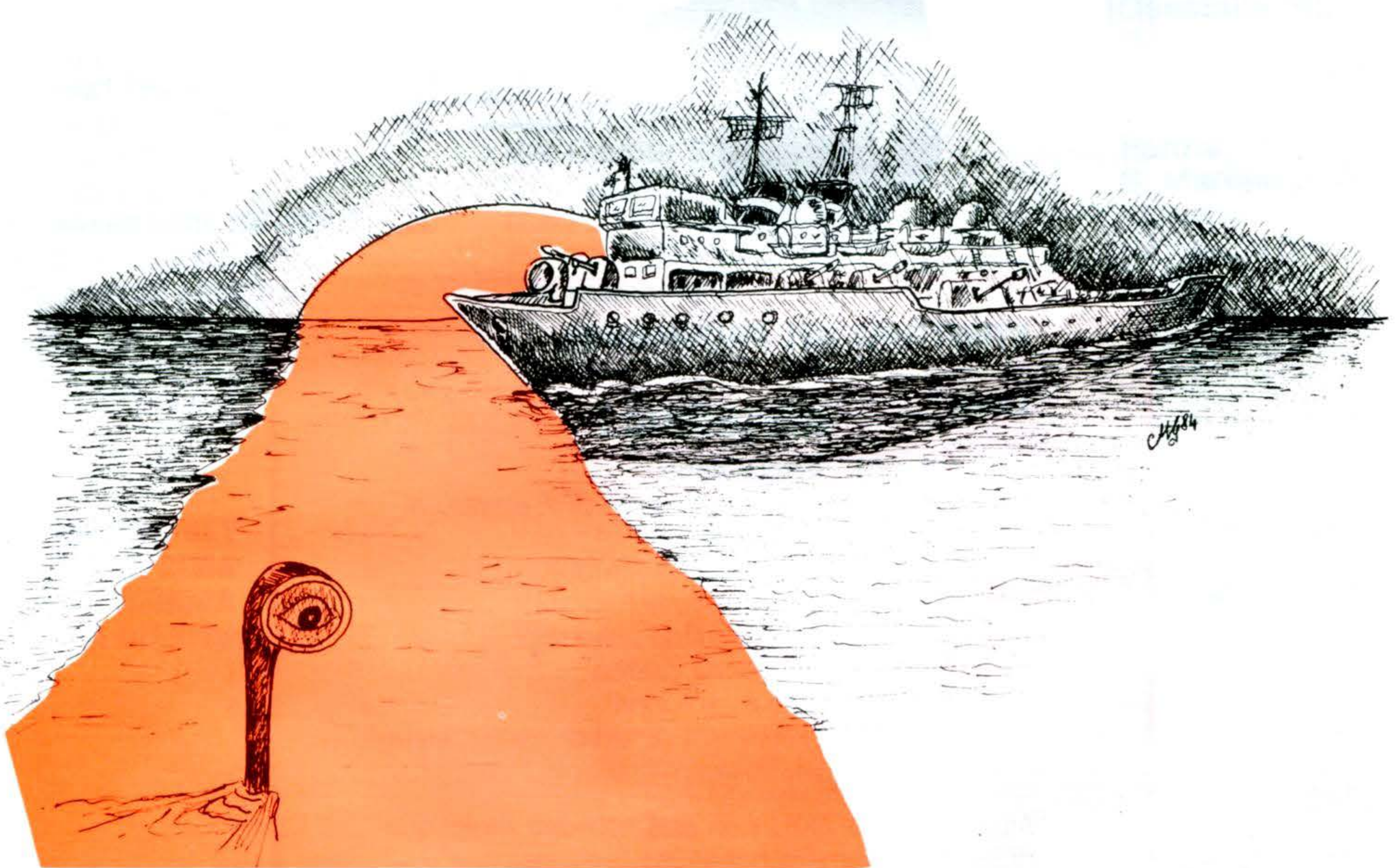
1000 punti

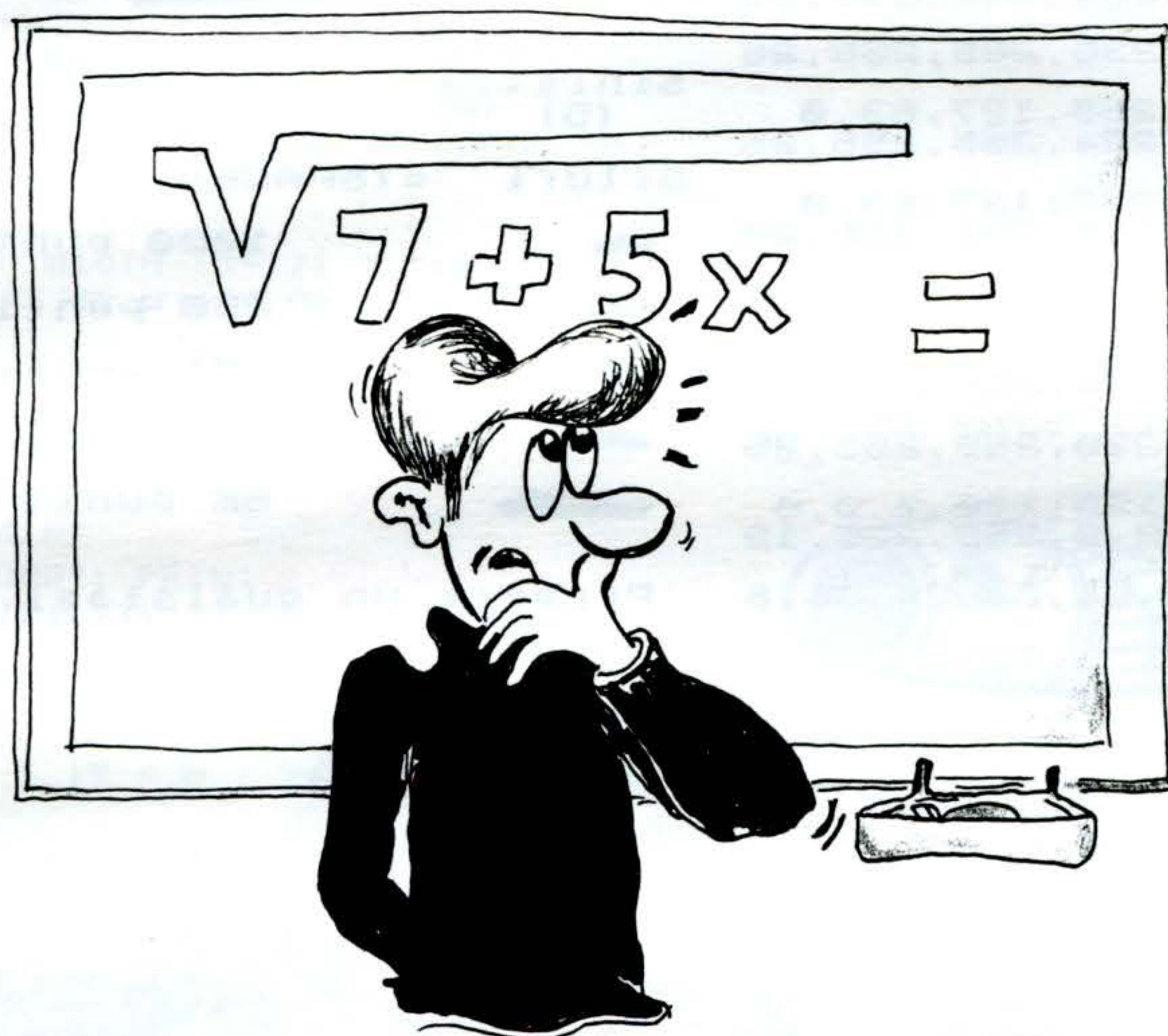
250 punti

250 punti

500 punti

50 punti

Premere un qualsiasi tasto

EQUAZIONI DI II° grado

Il programma che vi presentiamo non solo risolve qualsiasi equazione con radici reali, ma ha il pregio di visualizzare i vari passaggi operati fino alla soluzione finale.
L'equazione è del tipo $AX^2 + BX + C = 0/$, pertanto vi verrà chiesto di inserire i dati A,B e C:
Il computer inizierà ora l'elaborazione!!!

STRUTTURA DEL PROGRAMMA

Linee

100-170	introduzione A = coefficiente di X elevato al quadrato B = coefficiente di X C = costante
180	preparazione schermo
190	A = linea grafica
200-520	calcolo soluzioni
600-630	in assenza di radici "reali", stampa della spiegazione

Attenzione! Lo ZX81 non può risolvere radici quadrate di un numero negativo

```
   1 REM EQUAZIONI
 100 PRINT "EQUAZIONI DI II GRAD
O"
 110 PRINT
 120 PRINT "DATA LA EQUAZIONE AX
X+BX+C=0"
 130 PRINT "(DOVE XX=X AL QUADRA
TO)"
 140 PRINT "INSERIRE A,B,C,OGNUN
O SEGUITO DA   NEWLINE."
 150 INPUT A
 160 INPUT B
 170 INPUT C
 180 CLS
 190 LET A$="▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
 200 PRINT "PER RISOLVERE LA EQU
AZIONE:-"
 210 PRINT "   ";STR$ A;"XX+";STR
$ B;"X+";STR$ C;"=0"
 220 PRINT "USANDO LA FORMULA,"
 230 PRINT
 240 LET D=LEN (STR$ A+STR$ B+ST
R$ B+STR$ C)+7
 250 PRINT TAB 3+LEN STR$ B;"+█"
;A$( TO D)
 260 PRINT "X=-";B;"-▀";B;"*";B;
"-(4*";A;"*";C;")"
 270 PRINT TAB 2;A$( TO D+5)
 280 PRINT TAB LEN A$( TO D+4)/2
;2*A
 290 PRINT
 300 PRINT TAB 3+LEN STR$ B;"+█"
;A$( TO LEN (STR$ (B*B)+STR$ (4*
A*C))+1)
 310 PRINT "X=-";B;"-▀";B*B;"-";
4*A*C
 320 PRINT TAB 2;A$( TO 4+LEN (S
TR$ B+STR$ (B*B)+STR$ (4*A*C)))
 330 PRINT TAB 5+LEN STR$ B;2*A
 340 PRINT
 350 LET D=B*B-4*A*C
 360 IF D<0 THEN GOTO 600
 370 LET D=INT (1000*SQR D)/1000
 400 PRINT "X=";-B;"+";D;" O   ";
-B;"-";D
 410 LET E=LEN (STR$ -B+STR$ D)+
1
 420 PRINT TAB 2;A$( TO E);"
";A$( TO E)
 430 PRINT TAB (2+E)/2;A*2;TAB 4
+E+(2+E)/2;2*A
 440 PRINT
 450 LET XA=INT (1000*(-B+D)/(2*
A))/1000
 460 LET XB=INT (1000*(-B-D)/(2*
A))/1000
 470 LET B$="X="+STR$ XA+" O   "+
STR$ XB
 480 IF D=0 THEN LET B$="X="+STR
$ XA
 500 PRINT "QUINDI ";B$
 510 PRINT A$( TO LEN B$+7)
 520 STOP
 600 PRINT
 610 PRINT "POICHE";B*B;"-";4*A*
C;"=";D;","
 620 PRINT "QUESTA EQUAZIONE NON
 HA RADICI    REALI,PERCHE LA RAD
ICE QUADRATA  DI ";D
 630 PRINT "E IMMAGINARIA."
```

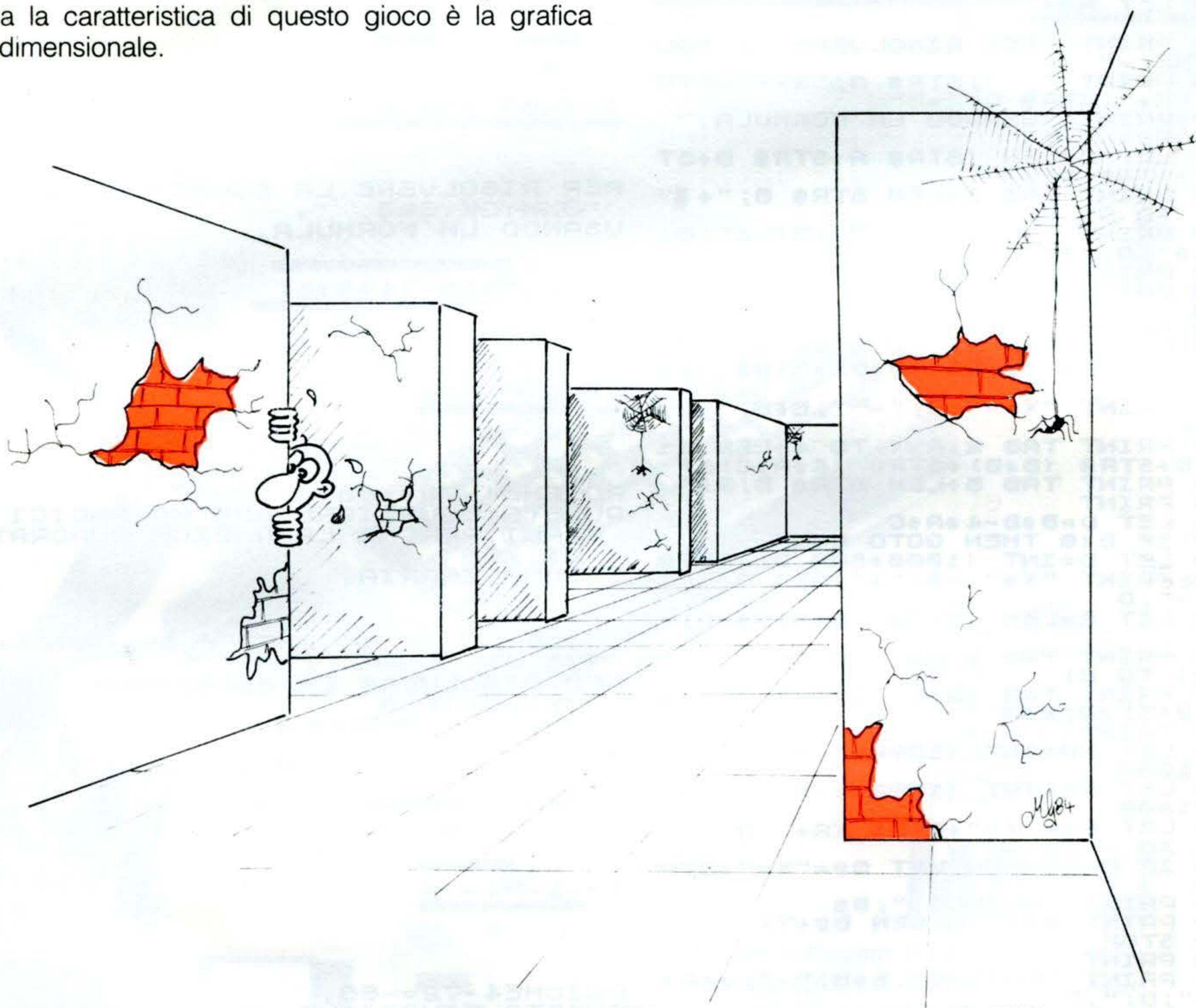
```
PER RISOLVERE LA EQUAZIONE:-
   2XX+-1X+-3=0
USANDO LA FORMULA,

      +█▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
X=--1-▀-1*-1-(4*2*-3)
  ▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
           4

      +█▀▀▀▀▀▀▀▀
X=--1-▀1--24
  ▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
       4

X=1+5 O  1-5
  ▀▀▀    ▀▀▀
   4      4

QUINDI X=1.5 O  -1
▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
```

```
PER RISOLVERE LA EQUAZIONE:-
   3XX+2X+6=0
USANDO LA FORMULA,

     +█▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
X=-2-▀2*2-(4*3*6)
  ▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
          6

     +█▀▀▀▀▀
X=-2-▀4-72
  ▀▀▀▀▀▀▀▀▀
      6

POICHE4-72=-68,
QUESTA EQUAZIONE NON HA RADICI
 REALI,PERCHE LA RADICE QUADRATA
   DI -68
E IMMAGINARIA.
```

```
PER RISOLVERE LA EQUAZIONE:-
   3XX+2X+6=0
USANDO LA FORMULA,

     +█▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
X=-2-▀2*2-(4*3*6)
  ▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
          6

     +█▀▀▀▀▀
X=-2-▀4-72
  ▀▀▀▀▀▀▀▀▀
      6

POICHE4-72=-68,
QUESTA EQUAZIONE NON HA RADICI
 REALI,PERCHE LA RADICE QUADRATA
   DI -68
E IMMAGINARIA.
```

$$\sqrt{24x^2+7x-1}$$

LABIRINTO

La curiosità vi ha fatto addentrare in un complicato labirinto...
Girate a destra, a sinistra, andate dritto poi ancora a destra... ma tutti i corridori sembrano uguali!!!
Una volta trovata l'uscita, ve la sentite di riprovare?
Ma la caratteristica di questo gioco è la grafica tridimensionale.

```
   5 REM ********************
  10 REM ***   LABIRINTO   ***
  15 REM ********************
  20 CLEAR 53999
  30 CLS : RESTORE : FOR n=1 TO
25: READ a: POKE 60860+n,a: NEXT
 n
  40 DATA 62,0,230,7,87,33,0,88,
6,3,197,6,0,126,230,248,178,119,
35,16,248,193,16,242,201
  50 PAPER 6: INK 6: FLASH 1: PR
INT AT 6,0: FOR i=1 TO 7: FOR n=
1 TO 15: PRINT "█ ": NEXT n
  55 POKE 23692,255
  60 IF INT (i/2)<>i/2 THEN PRIN
T "█"'" " AND i<7;
  70 IF INT (i/2)=i/2 THEN PRINT
 '
  80 NEXT i: FLASH 0: PRINT AT 9
,2;TAB 29;AT 10,2;" *** L A B I
R I N T O *** ";AT 11,2;TAB 29
  90 FOR n=1 TO 6: PAUSE 25: POK
E 60862,n: RANDOMIZE USR 60861
 100 BEEP .1,0: BEEP .1,6: BEEP
.1,0: PAUSE 25
 110 BEEP .1,12: BEEP .1,6: BEEP
 .1,0: NEXT n: PAPER 7: INK 0
 120 CLS : PRINT TAB 9;"**LABIRI
NTO**"''"  Trova la tua via nel
 dedalo.    Muovi un passo avant
i con 0."
 130 PRINT ''"Usa i tasti cursor
e per cambiare   direzione:",,"5
 = Ovest","8 = Est"'"6 = Sud  ",
"7 = Nord "
```

```
 140 PRINT ''"Se ti perdi premi
h per avere   una pianta del lab
irinto.","   (Disponibile solo 5
volte)."
 150 INPUT "Scegli il labirinto
(1-2-3) - ";m: LET m=60921+m*80:
 GO SUB 3500
 160 LET q$="": LET a=8: LET d=1
: LET e=1: LET m=0: LET p=0
 170 LET x=9: LET y=0: LET x1=x:
 LET y1=y: CLS
 180 GO SUB 3950: PRINT #0;TAB 6
;"Premi 0 per entrare nel labiri
nto": GO TO 510
 190 LET a$=INKEY$: IF a$="" THE
N GO TO 190
 200 BEEP .2,0: IF a$="0" THEN G
O TO 240
 210 IF a$="H" OR a$="h" THEN LE
T p=p+1: IF p<=5 THEN BEEP .2,10
: GO SUB 1000: GO TO 510
 220 IF a$>"4" AND a$<"9" THEN L
ET a=VAL a$: LET d=(a=8 OR a=6)-
(a=5 OR a=7): LET e=(a>6)-(a<7):
 BEEP .2,10: GO TO 500
 230 GO TO 190
 240 LET y1=y1+(a=8)-(a=5)
 250 LET x1=x1+(a=6)-(a=7)
 300 IF d=-1 AND y1=0 AND x1<>15
 THEN LET y1=1: LET d=1: LET a=8
: PRINT AT 4,3;"Stai tentando di
 attraversare";AT 5,4;"l'entrata
!": GO TO 400
 310 IF PEEK (61968+x1*32+y1) TH
EN PRINT AT 3,2;"Non puoi passar
e attraverso i muri!": LET x1=x:
 LET y1=y: GO TO 400
 320 LET m=m+1: IF x1=15 AND y1=
0 THEN GO TO 3000
 330 GO TO 500
 400 PRINT AT 5,18;"Prova ancora
": FOR n=0 TO 200: NEXT n
 500 CLS
 510 IF y1 THEN PRINT AT 1,6;"St
ai vedendo ";d$(a-4)
 520 PLOT 8,0: DRAW 0,175: PLOT
247,0: DRAW 0,175
 530 LET x=x1: LET y=y1: LET d1=
d
 540 IF a=5 OR a=8 THEN GO TO 80
0
 550 FOR i=0 TO 4: LET f=61968+(
x+d)*32
 560 IF PEEK (f+y) THEN GO SUB i
*10+2000: GO TO 920
 570 IF PEEK (f+y-e) THEN LET q=
1: GO SUB 2600: GO TO 590
 580 LET q=2: GO SUB 2600
 590 IF PEEK (f+y+e) THEN LET q=
3: GO SUB 2600: GO TO 890
 600 GO TO 880
 800 FOR i=0 TO 4: LET f=61968+x
*32: LET g=e*32
 820 IF (y=0 AND i=0) OR y+d=0 T
HEN GO TO i*10+2500
 840 IF PEEK (f+y+d) THEN GO SUB
 i*10+2000: GO TO 920
 850 IF PEEK (f-g+y+d) THEN LET
q=1: GO SUB 2600: GO TO 870
 860 LET q=2: GO SUB 2600
 870 IF PEEK (f+g+y+d) THEN LET
q=3: GO SUB 2600: GO TO 890
 880 LET q=4: GO SUB 2600
 890 LET d=d+d1: NEXT i
 900 IF PEEK (f+y-e*32+(g+d)*(a=
5 OR a=8)) THEN GO SUB 2650: GO
TO 920
 910 PLOT 124,84: DRAW 3,2: DRAW
 0,3: DRAW -3,2: PLOT 131,84: DR
AW -3,2: DRAW 0,3: DRAW 3,2
 920 LET d=d1: GO TO 190
1000 RANDOMIZE USR 60905: IF p T
HEN PRINT AT 0,10;n$(p);" Scherm
o"
1010 PRINT AT 9,(y<>1);">";AT 15
```

```
,1;"<";AT x,y; FLASH 1;"x"
1020 PRINT AT 21,10;"Tu sei qui
"; FLASH 1;"x"
1030 PRINT #0;AT 0,10;"> = Entra
ta";TAB 10;"< = Uscita"
1040 FOR n=0 TO 200: BEEP .005,n
/4: NEXT n
1050 PRINT AT 0,0,,;AT 9,0;" ";
AT 15,1;" ";AT x,y;" ";AT 21,0,,
1060 RANDOMIZE USR 60905: RETURN

2000 DRAW -239,0: PLOT 8,0: DRAW
 239,0: RETURN
2010 PLOT 64,41: DRAW 127,0: PLO
T 64,134: DRAW 127,0: RETURN
2020 PLOT 95,64: DRAW 66,0: PLOT
 95,111: DRAW 66,0: RETURN
2030 PLOT 111,75: DRAW 33,0: PLO
T 111,100: DRAW 33,0: RETURN
2040 PLOT 120,81: DRAW 15,0: PLO
T 120,94: DRAW 15,0: RETURN
2500 PLOT 8,168: DRAW 239,0: PLO
T 8,159: DRAW 239,0
2505 PRINT AT 1,1;"        E N T
R A T A        " AND X<>15;AT 1,
2;"     U S C I T A      " AND
X=15: GO TO 2550-1700*(y=0)
2510 PLOT 64,136: DRAW 127,0: PL
OT 64,127: DRAW 127,0
2515 PRINT AT 5,12;"ENTRATA" AND
 x<>15;"USCITA" AND x=15
2550 GO TO 920
2600 LET r=i*4+1: PLOT b(q,r),c(
q,r)
2610 FOR n=1 TO 3: DRAW b(q,r+n)
,c(q,r+n): NEXT n
2620 RETURN
2650 PLOT 124,84: DRAW 7,0: DRAW
 0,7: DRAW -7,0: RETURN
3000 GO SUB 3950: PLOT 0,8: DRAW
 255,0
3010 PRINT AT 8,4;"Sei uscito in
 ";m;" mosse";AT 10,4;"Hai visto
 ";p;"volte la pianta" AND p<>1
3020 INPUT "Premi h per la piant
a del labi- rinto, oppure"'" y p
er giocare di nuovo - ";q$
3030 IF q$="m" THEN CLS : RANDOM
IZE USR 60905: PRINT AT 0,0,,: I
NPUT "Premi y per giocare di nuo
vo - ";q$
3040 IF q$="y" THEN CLS : GO TO
120
3050 STOP
3500 DIM d$(4,5): DIM n$(5,4): D
IM b(4,20): DIM c(4,20)
3550 POKE 60932,INT (m/256): POK
E 60931,m-INT (m/256)*256
3560 FOR n=62640 TO 62735: POKE
n,0: NEXT n
3570 RANDOMIZE USR 60930
3600 RESTORE 3900: FOR n=1 TO 4:
 READ d$(n): FOR i=1 TO 20: READ
 b(n,i): READ c(n,i)
3610 NEXT i: BEEP .2,0: BEEP .2,
10: NEXT n
3620 FOR n=1 TO 5: READ n$(n): N
EXT n: RETURN
3895 REM Grafica
3900 DATA "WEST",8,0,56,41,0,93,
-56,41,64,41,31,23,0,47,-31,23,9
5,64,16,11,0,25,-16,11,111,75,9,
6,0,13,-9,6,120,81,4,3,0,7,-4,3
3910 DATA "SUD",8,41,56,0,0,93,-
56,0,64,64,31,0,0,47,-31,0,95,75
,16,0,0,25,-16,0,111,81,9,0,0,13
,-9,0,120,84,4,0,0,7,-4,0
3920 DATA "NORD",247,0,-56,41,0,
93,56,41,191,41,-31,23,0,47,31,2
3,160,64,-16,11,0,25,16,11,144,7
5,-9,6,0,13,9,6,135,81,-4,3,0,7,
4,3
3930 DATA "EST",247,41,-56,0,0,9
3,56,0,191,64,-31,0,0,47,31,0,16
0,75,-16,0,0,25,16,0,144,81,-9,0
```

```
,0,13,9,0,135,84,-4,0,0,7,4,0
3940 DATA "1st.","2nd.","3rd.","
4th.","5th."
3950 PRINT AT 0,1;"        L A B
I R I N T O        "
3960 PLOT 8,0: DRAW -8,0: DRAW 0
,175: DRAW 255,0: DRAW 0,-175: D
RAW -8,0: RETURN
4000 LET a=10: LET b=11: LET c=1
2: LET d=13: LET e=14: LET f=15
4010 FOR n=0 TO 20: READ a$
4020 FOR i=1 TO 16
4030 POKE 60904+n*16+i,VAL a$(i*
2-1)*16+VAL a$(i*2)
4040 NEXT i: NEXT n
4045 REM Cambio schermi (USR 609
05)         Caricamento bits dedalo
            Caricamento schermo (US
R 60930)
4050 DATA "11f0d22100400618c5060
07ef51a77f1"
4060 DATA "12231310f6c110f0c9210
0001130f20e"
4070 DATA "5006003e0012cb7e28033
e0112cb0613"
4080 DATA "10f1230d20eb002110f21
1f0d20e0306"
4090 DATA "06e5c506003e00cb46280
23eff121323"
4100 DATA "10f3c1052803e118e80d2
0e3e1e1e1c9"
4105 REM Dedalo n. 1
4110 DATA "7fffffff5224412146a91
c8d52eaa2a1"
4120 DATA "5e8a2abf403bea2155c00
2ad551aaa83"
4130 DATA "1552aab95c4eaaaf55e28
c81715c6bad"
4140 DATA "4757882978053feb17594
04950425d7b"
4150 DATA "57ef850142087ddd54e30
0497fffffff"
4155 REM Dedalo n. 2
4160 DATA "7fffffff488820215eaba
fad400ab0a5"
4170 DATA "5dba85b55488b525472a4
5995569d823"
4180 DATA "1c3d0beb436176037c7fc
77b41802c51"
4190 DATA "56b7a39550a4183d17b5c
68154243a6d"
4200 DATA "519dcba95d54282548518
3497fffffff"
4205 REM Dedalo n. 3
4210 DATA "7fffffff4500909155baa
655448a08c9"
4220 DATA "5aabaa23423916a95d866
0ab41554e49"
4230 DATA "1c55515545a59d9555154
0215d707fed"
4240 DATA "640780354bf8ae851882e
2bd46ab3b11"
4250 DATA "542888b559a66a8542110
2597fffffff"
```

```
            **LABIRINTO**

   Trova la tua via nel dedalo.
   Muovi un passo avanti con 0.

Usa i tasti cursore per cambiare
  direzione:
5 = Ovest            8 = Est
6 = Sud              7 = Nord

Se ti perdi premi h per avere
una pianta del labirinto.
  (Disponibile solo 5 volte).
```

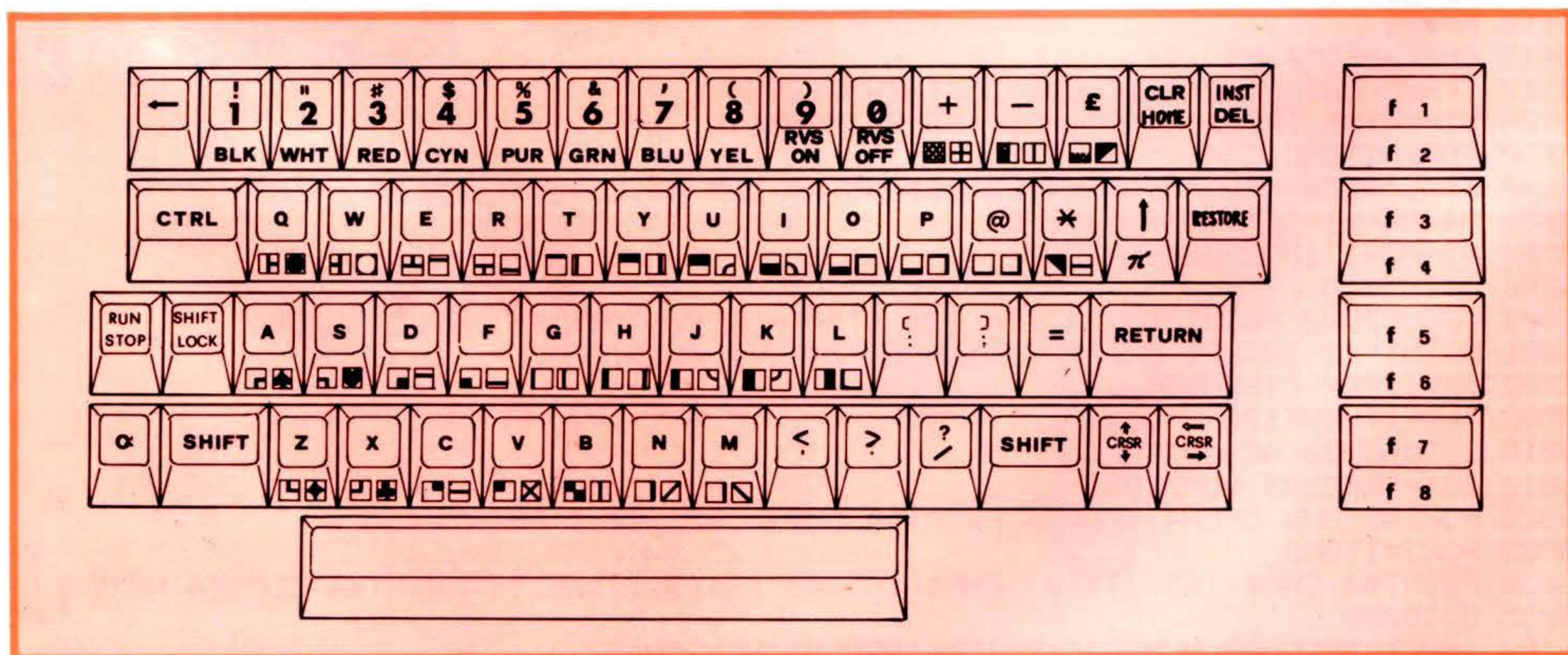
```
   L A B I R I N T O
     E N T R A T A
```

DATABASE

```
6 POKE53280,6:POKE53281,6:PRINT"▯▯";
7 PRINT"▯▯▯"
10 PRINT"     ●●●●●●●●●●  ●●●●●●    ●●●●●●●"
11 PRINT"     ●●●●●●●●●●  ●●●  ●●   ●●●  ●●"
12 PRINT"        ●●●      ●●●   ●● ●●●  ●●"
13 PRINT"        ●●●      ●●●   ●● ●●●  ●●"
14 PRINT"        ●●●      ●●●   ●● ●●●●●●●"
15 PRINT"        ●●●      ●●●   ●● ●●●  ●●"
16 PRINT"        ●●●      ●●●   ●● ●●●  ●●"
17 PRINT"        ●●●      ●●●  ●●  ●●●  ●●"
18 PRINT"        ●●●      ●●●●●●    ●●●●●●●"
20 PRINT"▯▯▯▯▮            ▶▯DELTA BIT SHOP"
22 PRINT"▯    VIA VERDI 26/28 ALBANO"
25 PRINT"▯TEL. 9324040"
30 FORII=1TO3000:NEXT:PRINT"▯";
90 L$="----------------------------------------"
95 CH$=","
99 ZZ$="                                        "
160 PRINT"▯";:GOSUB10000
170 PRINT"▯▶▶▶▶▶▯▯▯▯▯▯▯ 1 ■  GESTIONE ARCHIVIO"
180 PRINT"▶▶▶▶▶▯▯▯▯ 2 ■  CREAZIONE ARCHIVIO"
190 PRINT"▯▯▯▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶QUALE ?";:GOSUB9000
192 IFR<1THEN160
193 IFR>2THEN160
194 PRINTR
195 IFR=2THEN440
220 INPUT"▯▯▯▯▯▯ARCHIVIO DA RICERCARE";NN$:GOSUB8000:GOSUB900
250 R%=0:FORI=1TO255:CLOSEI:NEXT:FF=1:GOSUB750
260 GOSUB7000:PRINT"▯";:FORI=1TO9:PRINTI;"▶▶";IT$(I):NEXT:GOSUB600
290 PRINT"▯▶RECORD PRESENTI";ND;
300 PRINT"*RECORD LIBERI";LX-ND
305 PRINT"┌───────────────────┬───────────────────┐";
310 PRINT"|▶▯ 1 ■  ESAMINA▶▶▶▶▶|▶▯ 5 ■  ORDINA▶▶▶▶▶▶▶|";
315 PRINT"├───────────────────┼───────────────────┤";
320 PRINT"|▶▯ 2 ■  RICERCA▶▶▶▶▶|▶▯ 6 ■  STAMPA▶▶▶▶▶▶▶|";
325 PRINT"├───────────────────┼───────────────────┤";
330 PRINT"|▶▯ 3 ■  IMMETTI▶▶▶▶▶|▶▯ 7 ■  MODIFICA▶▶▶▶▶|";
333 PRINT"├───────────────────┼───────────────────┤";
335 PRINT"|▶▯ 4 ■  ELIMINA▶▶▶▶▶|▶▯ 8 ■  FINE▶▶▶▶▶▶▶▶▶|";
340 PRINT"└───────────────────┴───────────────────┘";
370 INPUT"▯▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶QUALE ";R:IFR<1ORR>8THEN250
400 ONRGOTO8010,2000,3000,4000,5000,6000,1000
410 GOSUB800:GOSUB750:PRINT"▯":END
440 INPUT"▯▯▯▯NOME NUOVO ARCHIVIO";NN$:GOSUB8000
460 INPUT"▯NUMERO DI CAMPI MASSIMO ▯9■";NC$:NC=VAL(NC$):NC$="":IFNC>9THENNC=9
465 INPUT"▯TAPE COUNTER";TC$:TC=VAL(TC$)
470 IFTC<0ORTC>999THEN160
475 PRINT"▯"
```

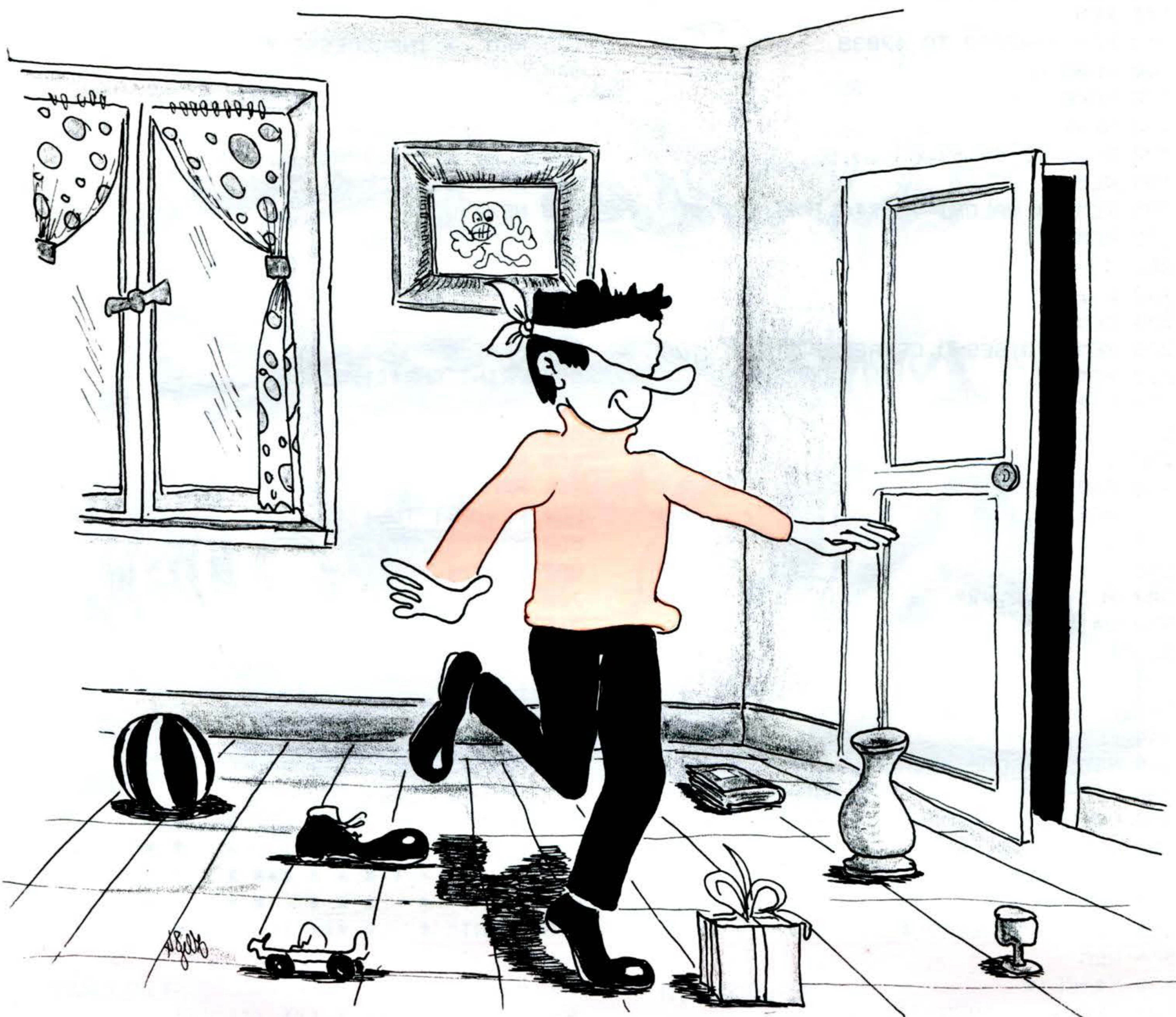
```
480 FORI=1TONC:PRINT"■■ CAMPO NUMERO ■";I;:INPUT"■■■■■ LUNGHEZZA ■■";LR$
481 LR%(I)=VAL(LR$)
485 IFLR%(I)>36THENLR%(I)=36
490 INPUT"■NOME";IT$(I):IT$(I)=LEFT$(IT$(I),30)
505 NEXT:PRINT
510 FORI=1TONC:LT=LT+LR%(I):NEXT:IFLT=0THEN160
515 PRINT"■■■■■■■■■■■ CREATO NUOVO ARCHIVIO":PRINT:GOSUB7001
516 PRINT"■NUMERO DI CAMPI";NC;:PRINT"*RECORD LIBERI";:GOSUB755:PRINTLX-ND;"■"
517 FORI=1TO9:PRINT"■■■"I;IT$(I):NEXT:GOSUB755
518 PRINT"■■■■■■■■■■■■■PROSEGUI S/N":GOSUB10000:GOSUB9000
550 IFR$="S"THENND=0:GOSUB744:GOTO250
560 RUN
600 RETURN:REM-------------------
718 PRINT"■"I"■"
720 FORL=1TONC:PRINTL;DD$(I,L):NEXT:RETURN
740 GETA$:IFA$=""THEN740
741 RETURN
744 DIMDD$(LX,NC),K$(NC):RETURN
750 GOSUB20000:RETURN
755 FR=FRE(0):IFFR<0THENFR=FR+65536
758 X1=FR-1024-11*NC:X2=LT+3+3*NC
760 LX=INT(X1/X2)-2:RETURN
769 K=I:J=R
770 FORP=1TOLR%(J):L2$=MID$(DD$(K,J),P,1)
775 IFL2$="-"THENDD$(K,J)=LEFT$(DD$(K,J),P-1):RETURN
777 NEXTP
778 RETURN
800 GOSUB7000:PRINT"■■■■■■■■■OPERAZIONI ESEGUITE":PRINT"■■■■■■■ 1 ■ CREAZIONE"
802 PRINT"■■■■■■■ 2 ■ CONSULTAZIONE":PRINT"■■■■■■■ 3 ■ AGGIORNAMENTO"
803 INPUT"■■■■■■■QUALE ";R:IFR<0ORR>3THEN250
805 IFR=2THENRETURN
807 PRINT"■■■■■SCRITTURA DATA FILE"
808 PRINT"■■■■■TAPE COUNTER A";TC:PRINT:GOSUB6510:GOSUB740:PRINT
814 OPEN1,1,2,NN$
815 PRINT#1,NC;",";LT;",";TC;",";LX;","
820 FORI=1TONC:PRINT#1,IT$(I);",";LR%(I);",":NEXT
835 PRINT#1,ND;","
840 IFND=0THEN860
845 FORI=1TOND:FORL=1TONC:PRINT#1,DD$(I,L);",":NEXTL,I
860 CLOSE1:RETURN
900 GOSUB7000:PRINT"■■■■■LETTURA DATA FILE■":GOSUB6510:GOSUB740
910 OPEN1,1,0,NN$
912 PRINT"■■■■■■■■TROVATO DATA FILE DI■":GOSUB7001:FORWW=1TO2000:NEXTWW
915 INPUT#1,NC,LT,TC,LX:GOSUB744
925 FORI=1TONC:INPUT#1,IT$(I),LR%(I):NEXT
935 INPUT#1,ND
945 FORI=1TOND:FORL=1TONC:INPUT#1,DD$(I,L):NEXTL,I
955 CLOSE1:RETURN
1000 GOSUB7000:PRINT"■■■■■■ESAME     MODIFICA    RECORD"
1030 R=0:INPUT"■■■■■■RECORD NUMERO";R
1035 IFR<1ORR>NDTHEN250
1045 I=R:PRINT:GOSUB720:PRINT"■■■■■RETURN=MENU■"
1060 R=0:INPUT"■■■■■■NUMERO DEL CAMPO";R:IFR>NCTHEN250
1080 IFR=0THEN250
1090 PRINT"■";IT$(R)
1100 PRINTTAB(2)LEFT$(L$,LR%(R))
1110 INPUT"■";DD$(I,R):DD$(I,R)=LEFT$(DD$(I,R),LR%(R))
1130 GOSUB769:GOTO250
2000 GOSUB7000:PRINT"■RICERCA RECORD■"
2030 FORI=1TO9:PRINTI;IT$(I):NEXT
2060 INPUT"■CAMPO DI RICERCA";R:IFR<1ORR>NCTHEN250
```

```
2080 PRINT:PRINTIT$(R):INPUTK$:K$=LEFT$(K$,18)
2100 PRINT"█";IT$(R):PRINTL$
2110 FORI=1TOND
2120 IFK$=LEFT$(DD$(I,R),LEN(K$))THEN2160
2130 NEXT:GOTO250
2160 GOSUB718:GOSUB740
2170 PRINT:GOTO2130
3000 GOSUB7000:PRINT"█IMMISSIONE RECORD";ND+1:IF(LX-ND+1)<0THEN250
3040 NR=ND+1
3050 FORJ=1TONC:PRINT:PRINTIT$(J):L1$=LEFT$(L$,LR%(J)):PRINTTAB(2)L1$
3080 INPUT"█";DD$(NR,J):DD$(NR,J)=LEFT$(DD$(NR,J),LR%(J)):K=NR:GOSUB770
3085 IFDD$(NR,J)=""THENDD$(NR,J)=LEFT$(ZZ$,LR%(J))
3100 NEXTJ:I=NR:GOSUB7000:PRINT"█RECORD NUMERO";NR:PRINT:GOSUB720
3120 PRINT"██P-PROSEGUI   S-STOP"
3130 PRINT"C-CORREGGI":INPUT"█    QUALE";S2$
3150 IFS2$="P"THENGOSUB7000:ND=ND+1:GOTO3000
3160 IFS2$="S"THENND=ND+1:GOTO250
3165 IFS2$="C"THEN3000
3180 GOTO250
4000 GOSUB7000:PRINT"████████ELIMINAZIONE RECORD"
4040 PRINT"████████RECORDS PRESENTI";ND
4050 INPUT"████████RECORD NUMERO";R
4060 IFR>NDORR<1THEN250
4070 I=R:PRINT:GOSUB720
4080 PRINT"████████E-ELIMINAZIONE RECORD"
4090 PRINT"█████████M-MENU'"
4095 INPUT"██████████QUALE ";S4$
4100 IFS4$="E"THEN4120
4110 GOTO250
4120 I=R
4130 IFI>ND-1THENND=ND-1:GOTO250
4140 FORL=1TONC:DD$(I,L)=DD$(I+1,L):NEXT
4150 I=I+1:GOTO4130
5000 GOSUB7000:PRINT"█ORDINAMENTO RECORDS█"
5030 FORI=1TO9:PRINTI;IT$(I):NEXT
5040 M1=ND
5060 PRINT"█ORDINAMENTO SECONDO":INPUT"█IL CAMPO NUMERO";R
5062 IFR<1ORR>NCTHEN250
5065 PRINT"█"IT$(R)
5090 M1=INT(M1/2):IFM1=0THEN250
5100 M2=ND-M1:M3=1
5110 M4=M3
5115 CH$=DD$(M4,R)
5117 IFASC(CH$)>47ANDASC(CH$)<57THEN50120
5120 M5=M4+M1:IFDD$(M4,R)<=DD$(M5,R)THEN5190
5130 FORL=1TONC
5140 K$(L)=DD$(M4,L):DD$(M4,L)=DD$(M5,L):DD$(M5,L)=K$(L):NEXT
5180 M4=M4-M1:IFM4>=1THEN5120
5190 M3=M3+1:IFM3>M2THEN5090
5200 GOTO5110
6000 GOSUB7000:PRINT"█MODALITA' DI STAMPA":PRINT"██1-SINGOLO RECORD"
6001 PRINT"█2-INTERO ARCHIVIO":INPUT"██    QUALE";R
6002 IFR<1ORR>2THEN250
6003 IFR=1THEN6100
6010 GOSUB6500:GOSUB740
6012 IS$="RECORD NUMERO"
6020 FORI=1TOND:OPEN4,4:CMD4:PRINT#4,CHR$(16),IS$,I:PRINT#4
6025 FORJ=1TONC
6030 PRINT#4,CHR$(16),IT$(J),CHR$(16)"40"DD$(I,J):NEXTJ:PRINT#4:CLOSE4:NEXT
6035 GOTO250
6100 INPUT"█RECORD NUMERO";R:IFR<1ORR>NDTHEN250
```

```
6110 GOSUB6500:GOSUB740:OPEN5,4:CMD5:PRINT#5
6150 FORJ=1TONC:PRINT#5,CHR$(16),IT$(J),CHR$(16)"40"DD$(R,J):NEXT:PRINT#5
6160 CLOSE5:GOTO250
6500 PRINT"█ACCENDERE LA STAMPANTE"
6510 PRINT"█PREMERE UN TASTO SE OK":RETURN
7000 PRINT"█";
7001 L=LEN(NN$):L=INT((40-L)/2):PRINTTAB(L)NN$:RETURN
8000 NN$=LEFT$(NN$,19):RETURN
8010 GOSUB7000:PRINT"█ESAME INTERO ARCHIVIO"
8015 INPUT"█DA RECORD NUMERO";R:IFR<1ORR>NDTHEN250
8020 FORI=RTOND:PRINT"██"I"██":GOSUB720:PRINT"█M-MENU´":GOSUB740
8025 IFA$="M"THEN250
8030 NEXT
8040 GOTO250
9000 GETR$:IFR$=""THEN9000
9005 R=VAL(R$):RETURN
10000 PRINT"█________________________________________";
10010 PRINT"█           CBM-64 TAPE DATA BASE          █";
10020 FORN=1TO17:PRINT"|▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶|";:NEXT
10030 PRINT"‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾"
10040 RETURN
20000 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:E=SI+4:A=SI+5:H=SI+6:L=SI+24
20100 POKEA,16+9
20200 POKEH,4*16+4
20300 POKEL,15:POKEFH,100:POKEFL,203
20400 POKE54276,17
20500 FORZX=1TO100:NEXT
20600 POKE54276,0:RETURN
50000 REM S.ORDINAMENTO V. NUMERICHE
50090 M1=INT(M1/2):IFM1=0THEN250
50100 M2=ND-M1:M3=1
50110 M4=M3:M5=M4+M1
50120 IFDD$(M4,R)<=DD$(M5,R)THEN50190
50130 FORL=0TONC
50140 K$(L)=DD$(M4,L):DD$(M4,L)=DD$(M5,L):DD$(M5,L)=K$(L):NEXT
50180 M4=M4-M1:IFM4>=1THEN50120
50185 GOTO50195
50190 IFLEN(DD$(M4,R))>=LEN(DD$(M5,R))THEN50130
50195 M3=M3+1:IFM3>M2THEN50090
50200 GOTO50110
```

STRUTTURA

134 - 136	Scelta livello di difficoltà
145 - 190	Definizione caratteri
195 - 220	Valori iniziali
225 - 270	Disegno ostacoli
345 - 362	Loop principale

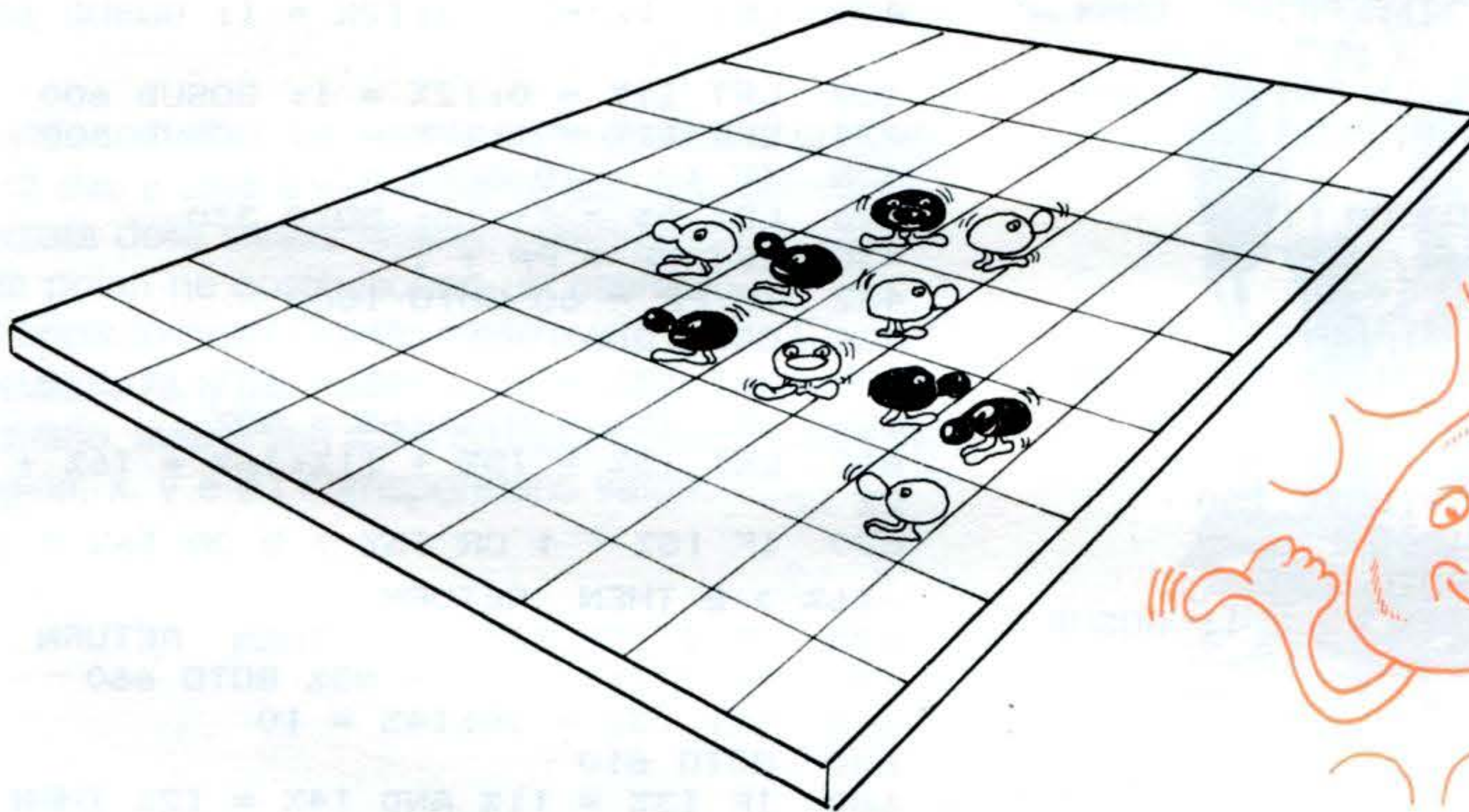
MOSCA CIECA

Vi trovate all'ingresso di una grande stanza cosparsa di ostacoli e avete pochi secondi per rendervi conto della loro disposizione ... poi vi verranno bendati gli occhi.
Guidati solo dal vostro udito e con meno di 50 passi cercate di guadagnare l'uscita dalla parte opposta

```
10 REM ***************************
20 REM *                         *
30 REM *  .    MOSCA-CIECA       *
40 REM *                         *
50 REM *         ORIC-1          *
60 REM *                         *
70 REM ***************************
80 REM
```

ISTRUZIONE

Usare i 4 tasti cursore per il movimento nelle quattro direzioni.

```
90 GOSUB 800
120 REM
130 INK 0:CLS
132 PRINT:PRINT
134 INPUT "LIVELLO DIFFICOLTA' (1-5)";LD
135 IF LD<1 OR LD>5 THEN 134
136 LD=LD/10
138 CLS
140 PRINT CHR$(17)
144 REM
145 REM  * DEFINIZIONE CARATTERI *
146 REM
150 FOR J=47032 TO 47039
160 READ A
170 POKE J,A
180 NEXT J
190 DATA 63,63,63,63,63,63,63,63
194 REM
195 REM  * VALORI INIZIALI *
196 REM
200 MV=50
220 C=18:R=26
224 REM
225 REM * DISEGNO OSTACOLI *
226 REM
230 FOR J=2 TO 25
240 FOR K=1 TO 38
250 IF RND(1)>LD THEN 270
260 PLOT K,J,119
270 NEXT K,J
280 WAIT 200
290 FOR J=1 TO 20
300 PLOT C,R,"X"
310 WAIT 25
320 PLOT C,R," "
330 NEXT J
340 PAPER 0:INK 0
344 REM
345 REM  * LOOP PRINCIPALE *
346 REM
350 D$="MOSSE RIMASTE = "+STR$(MV)+" "
360 PLOT 10,0,D$
362 PLOT 0,0,2
364 REM
365 REM  * SCHERMO *
366 REM
370 K$=KEY$
372 IF K$="" THEN 370
376 MV=MV-1
378 IF MV=0 THEN 550
380 CO=C
390 RO=R
400 IF K$=CHR$(8) THEN C=C-1
410 IF K$=CHR$(9) THEN C=C+1
420 IF K$=CHR$(10) THEN R=R+1
430 IF K$=CHR$(11) THEN R=R-1
440 IF R>26 OR C>37 OR C<2 THEN 500
450 IF R<2 THEN 670
460 IF SCRN(C,R)=119 THEN 500
470 MUSIC 1,3,6,0
480 PLAY 1,0,1,1000
490 GOTO 350
500 MUSIC 1,1,3,0
510 PLAY 1,0,1,1000
520 C=CO
530 R=RO
540 GOTO 350
544 REM
545 REM  * INSUCCESSO *
546 REM
550 FOR J=12 TO 1 STEP -1
560 MUSIC 1,2,J,0
570 PLAY 1,0,1,1000
580 WAIT 25
590 NEXT J
600 PLOT C,R,"X"
610 PAPER 7:INK 0
620 FOR M=1 TO 22
630 PRINT
640 NEXT M
650 PRINT CHR$(17)
660 GOTO 730
664 REM
665 REM  * SUCCESSO *
666 REM
670 FOR J=1 TO 12
680 MUSIC 1,3,J,0
690 PLAY 1,0,1,1000
700 WAIT 25
710 NEXT J
720 GOTO 600
730 END
800 CLS
805 INK 4
810 PRINT
820 PRINT
830 PRINT" *   * *** *** *** ***"
840 PRINT" ***** * * *   *   * *"
850 PRINT" * * * * * *** *   ***"
860 PRINT" *   * * *   * *   * *"
870 PRINT" *   * *** *** *** * *"
880 PRINT
890 PRINT
900 PRINT"   *** * *** *** ***"
910 PRINT"   *   * *   *   * *"
920 PRINT"   *   * *** *   ***"
930 PRINT"   *   * *   *   * *"
940 PRINT"   *** * *** *** * *"
950 PRINT
960 PRINT
980 WAIT 500
990 RETURN
```

O — X

Sfidate il vostro MPF in uno dei classici giochi a scacchiera, forse conosciuto dai più con il nome di «OTHELLO» o «REVERSI».
All'inizio della partita vi sarà chiesto:

DO YOU WANT FIRST! (Y/N)
(Vuoi avere tu la prima mossa?)

poi il computer stamperà:

«O» IS ME («O» sono io)
«X» IS YOU («X» sei tu)

e quindi:

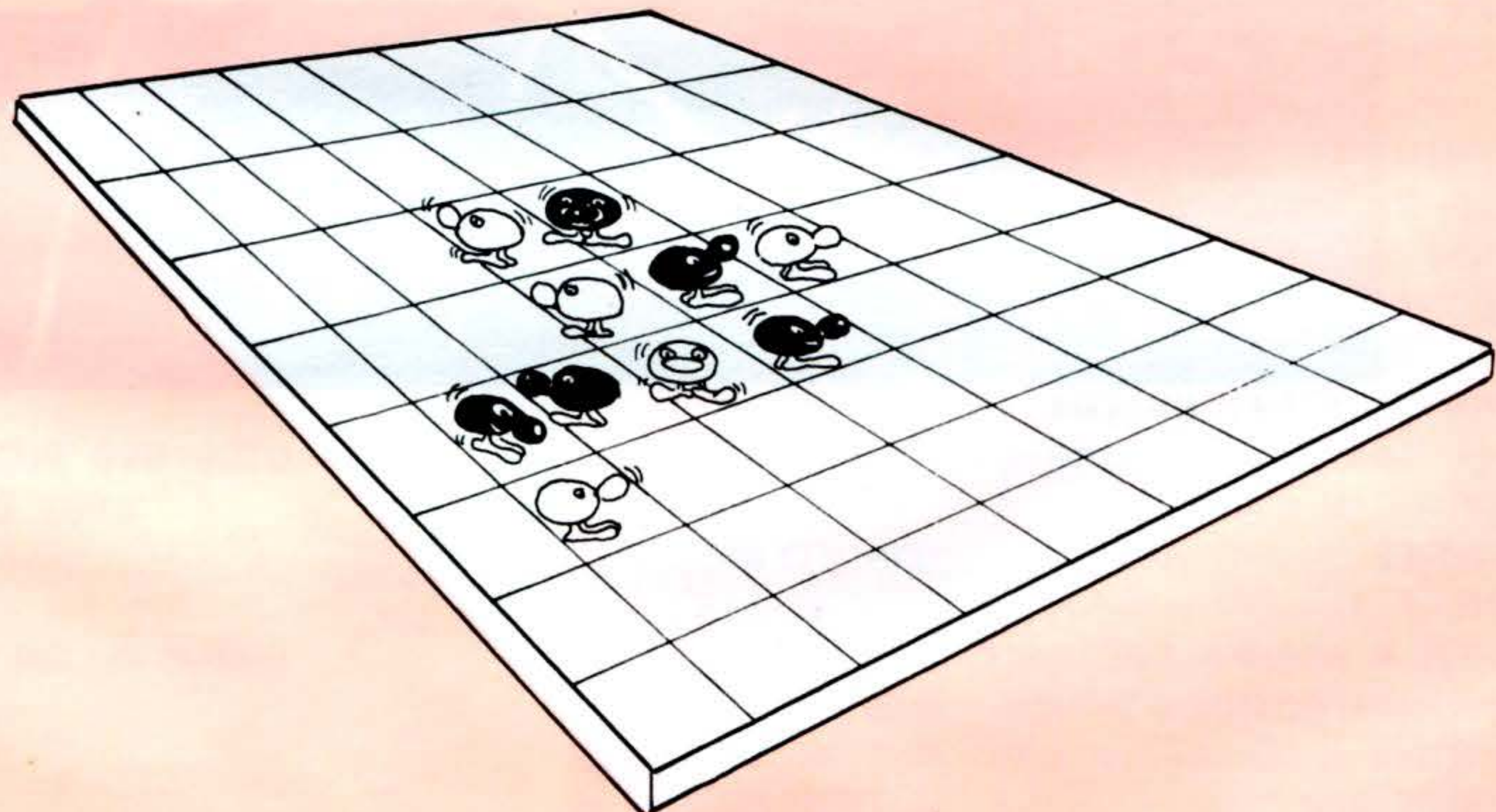
WHAT'S YOUR MOVE?
(Qual'è la tua mossa?)

Per mettere la pedina nella posizione desiderata basterà che ne indichiate le coordinate orizzontali e verticali. Quindi le pedine avversarie che si troveranno tra le vostre, già presenti sulla scacchiera, e la nuova, verranno mangiate e rimpiazzate.
Vince chi, completata la scacchiera, avrà il maggior numero di pedine.

Buon divertimento!!

```
0  DIM Z(8,8),Y%(60)
1  TEXT : HOME : HGR :CT = 0
4 SY = 13:SX = 6:CX = 1: FOR P = 49 TO
56: GOSUB 63020:SY = SY + 18: NEXT
5 WD = 20:HI = 10:CX = 0:CY = 0:SX = 1
0:SY = 0:PH = 24:PL = 0: GOSUB 63
010
40  HCOLOR 3
41  FOR I = 68 TO 212 STEP 18
42  HPLOT I,11 TO I,155: NEXT
43  HCOLOR 6
44  FOR I = 11 TO 155 STEP 18
45  HPLOT 68,I TO 212,I: NEXT
70  FOR I = 1 TO 60: READ Y%(I): NEXT
I
80  FOR I = 768 TO 845: READ X
90  POKE I,X: NEXT I
91  POKE 232,0: POKE 233,3
97  FOR J = 1 TO 8: FOR I = 1 TO 8:Z(I
,J) = 0: NEXT I,J
105  SCALE= 1: ROT= 0
106  LET PP = 0
110  LET N1% = 4:N2% = 4:N3% = 1: GOSUB
800
120  LET N1% = 5:N2% = 5: GOSUB 800
```

```
130  LET N1% = 5:N2% = 4:N3% = 2: GOSUB
800
140  LET N1% = 4:N2% = 5: GOSUB 800
150  VTAB (23): INPUT "DO YOU WANT FIR
ST?(Y/N) ";A$
151  HOME
152  HTAB 28: VTAB (22): PRINT  CHR$ (
34);"O"; CHR$ (34);" IS ME"
154  HTAB 28: VTAB (23): PRINT  CHR$ (
34);"X"; CHR$ (34);" IS YOU"
155  POKE 33,27
156  IF A$ = "Y" GOTO 300
200  REM
205  LET X2 = 0
210  LET I = 1:N3% = 1: HOME
220  LET N1% = Y%(I) / 10:N2% = Y%(I) -
 N1% * 10
225  IF Z(N1%,N2%) = 0 GOTO 250
230  IF I = 60 GOTO 1000
240  LET I = I + 1: GOTO 220
250  LET I1% =  - 1:I2% =  - 1: GOSUB
600
252  LET I1% = 0:I2% =  - 1: GOSUB 600
254  LET I1% = 1:I2% =  - 1: GOSUB 600
256  LET I1% =  - 1:I2% = 0: GOSUB 600
258  LET I1% = 1:I2% = 0: GOSUB 600
260  LET I1% =  - 1:I2% = 1: GOSUB 600
262  LET I1% = 0:I2% = 1: GOSUB 600
264  LET I1% = 1:I2% = 1: GOSUB 600
265  IF X2 = 10 GOTO 272
270  GOTO 230
272  LET PP = PP + 1
274  IF PP = 60 GOTO 1000
300  REM
305  LET X2 = 0
307  VTAB (22): CALL - 958
320  VTAB (23): INPUT "WHAT'S YOUR MOV
E? ";A$
321  IF  LEFT$ (A$,1) = "R" GOTO 10
322  IF  LEFT$ (A$,1) = "P" GOTO 1000
330  IF  LEN (A$) <  > 2 THEN  PRINT  CH
R$ (7); CHR$ (7): GOTO 300
340  LET A1$ =  MID$ (A$,1,1):A2$ =  MID
$ (A$,2,1)
350  LET A1 =  ASC (A1$) - 64:A2 =  ASC
 (A2$) - 48
360  IF A1 < 0 OR A1 > 8 OR A2 < 0 OR
A2 > 8 THEN A$ = "111": GOTO 330
365  IF Z(A1,A2) <  > 0 THEN A$ = "111
": GOTO 330
370  LET N1% = A1:N2% = A2:N3% = 2
375  GOTO 410
390  IF X1 <  > 10 THEN A$ = "!!!": GOTO
 330
400  GOTO 200
410  LET I1% =  - 1:I2% =  - 1: GOSUB
600
412  LET I1% = 0:I2% =  - 1: GOSUB 600
414  LET I1% = 1:I2% =  - 1: GOSUB 600
416  LET I1% =  - 1:I2% = 0: GOSUB 600
418  LET I1% = 1:I2% = 0: GOSUB 600
420  LET I1% =  - 1:I2% = 1: GOSUB 600
422  LET I1% = 0:I2% = 1: GOSUB 600
424  LET I1% = 1:I2% = 1: GOSUB 600
425  IF X2 = 10 GOTO 430
426  LET A$ = "!!!": GOTO 330
430  LET PP = PP + 1
432  IF PP = 60 GOTO 1000
434  GOTO 200
600  LET I3% = I1%:I4% = I2%:X1 = 0
602  LET I5% = N1%:I6% = N2%
610  LET I5% = I5% + I1%:I6% = I6% + I
2%
620  IF I5% < 1 OR I5% > 8 OR I6% < 1 OR
 I6% > 8 THEN  RETURN
630  IF Z(I5%,I6%) = 0 THEN  RETURN
640  IF Z(I5%,I6%) = N3% GOTO 660
645  LET I3% = 10:I4% = 10
650  GOTO 610
660  IF I3% = I1% AND I4% = I2% THEN  RE
TURN
670  LET I3% = I1%:I4% = I2%
671  LET G1% = N1%:G2% = N2%
672  GOSUB 730
680  GOSUB 800
681  IF X2 = 10 GOTO 690
682  PRINT  CHR$ (7): FOR SD = 1 TO 20
0: NEXT SD
690  LET N1% = N1% + I3%:N2% = N2% + I
4%
693  LET X1 = 0
695  REM
700  GOSUB 800
704  FOR ZZ = 1 TO 10
705  LET SD =  PEEK ( - 16336) +  PEEK
 ( - 16336)
706  NEXT ZZ
710  IF X1 = 10 THEN X2 = 10: GOTO 920
720  LET N1% = N1% + I1%:N2% = N2% + I
2%: GOTO 695
730  IF N3% <  > 1 THEN  RETURN
740  HTAB 15: VTAB (21): PRINT "I MOVE
:"; CHR$ (64 + N1%); CHR$ (48 + N
2%)
750  RETURN
800  REM  DRAW SUBROUTINE
810  LET N4% = Z(N1%,N2%)
820  IF N4% <  > 0 GOTO 860
830  HCOLOR 3
840  DRAW N3% AT 59 + N1% * 18,2 + N2%
 * 18
850  LET Z(N1%,N2%) = N3%: RETURN
860  IF N4% = N3% THEN X1 = 10: RETURN
870  HCOLOR 0
880  DRAW N4% AT 59 + N1% * 18,2 + N2%
 * 18
```

```
890   HCOLOR 3
900   DRAW N3% AT 59 + N1% * 18,2 + N2%
 * 18
910   LET Z(N1%,N2%) = N3%: RETURN
920   LET N1% = G1%:N2% = G2%
930   RETURN
1000   POKE 33,40: HOME
1010   LET N1% = 0:N2% = 0
1020   FOR J = 1 TO 8
1030   FOR I = 1 TO 8
1040   IF Z(I,J) = 0 GOTO 1070
1050   IF Z(I,J) = 1 THEN N1% = N1% + 1
: GOTO 1070
1060   LET N2% = N2% + 1
1070   NEXT I: NEXT J

1075   LET C$ = " <<...I WIN...>> "
1080   LET N1% = N1% - N2%
1085   IF N1% = 0 THEN C$ = " <<...TIE.
..>> ": GOTO 1100
1090   IF N1% > 0 GOTO 1100
1095   LET C$ = " <<...YOU WIN...>> "
1100   HTAB 20: VTAB (22): PRINT  ABS (
N1%)
1101   LET X% = 1
1102   FOR X = 1 TO 6
1104   HTAB X%: VTAB (24)
1106   PRINT C$;
1108   LET X% = X% - ( - 1) ^ X
1110   IF X% = 0 OR X% = 41 -  LEN (C$)
 GOTO 1114
1112   GOTO 1104
1114   LET X% = X% + ( - 1) ^ X
1116   NEXT X
1118   FOR P = 1 TO 6
1120   VTAB (24): HTAB 1: CALL  - 958
1122   FOR X = 1 TO 100: NEXT X
1124   HTAB (41 -  LEN (C$)) / 2: VTAB
(24)
1126   PRINT C$;
1128   FOR X = 1 TO 100: NEXT X
1130   NEXT P
2000   HTAB 1: VTAB (24): INPUT "AGAIN?
 ";A$
2010   IF  LEFT$ (A$,1) = "Y" GOTO 1
2020   TEXT : HOME
2040   PRINT C$: PRINT : PRINT "SEE YOU
 LATER.": PRINT : PRINT : PRINT
2050   END
62021   DATA  11,81,18,88,31,61,13,83,1
6,86,38,68,33,63,36,66,41,51,14,8
4,15,85,48,58,43,53,34,64,35,65,4
6,56,42,52,24,74
62022   DATA  25,75,47,57,32,62,23,73,2
6,76,37,67,21,71,12,82,17,87,28,7
8,22,72,27,77
62023   DATA 2,0,6,0,40,0,9,9,9,36,60,6
0,44,63,60,63,63,55,63,53,55,55,5
4,54,46,54,37,46,46,45,45,37,45,6
0,37,37,36,36,36,0,12,12,12
62024   DATA  12,12,12,31,27,27,27,27,2
7,14,14,14,14,14,14,14,14,14,14,1
4,14,31,27,27,27,27,27,12,12,12,1
2,12,12,12,0
63010   POKE 31,SY: POKE 8,PL: POKE 9,P
H: POKE 24,HI: POKE 25,WD: POKE 9
6,CT: POKE 97,CL: POKE 30,SX: POKE 29,CY

: POKE 28,CX: CALL 5888:CT = 0: RETURN
63020 WD = 1:HI = 8:CY = 1:PH = 243:PL
 = (P - 32) * 8: GOTO 63010
```

CONVERSIONE DA NUMERO BINARIO A DECIMALE

Una utility semplice e di poche pretese ma che vi farà risparmiare del tempo; vogliamo ad esempio trovare i DATA dei carattei grafici da voi definiti?

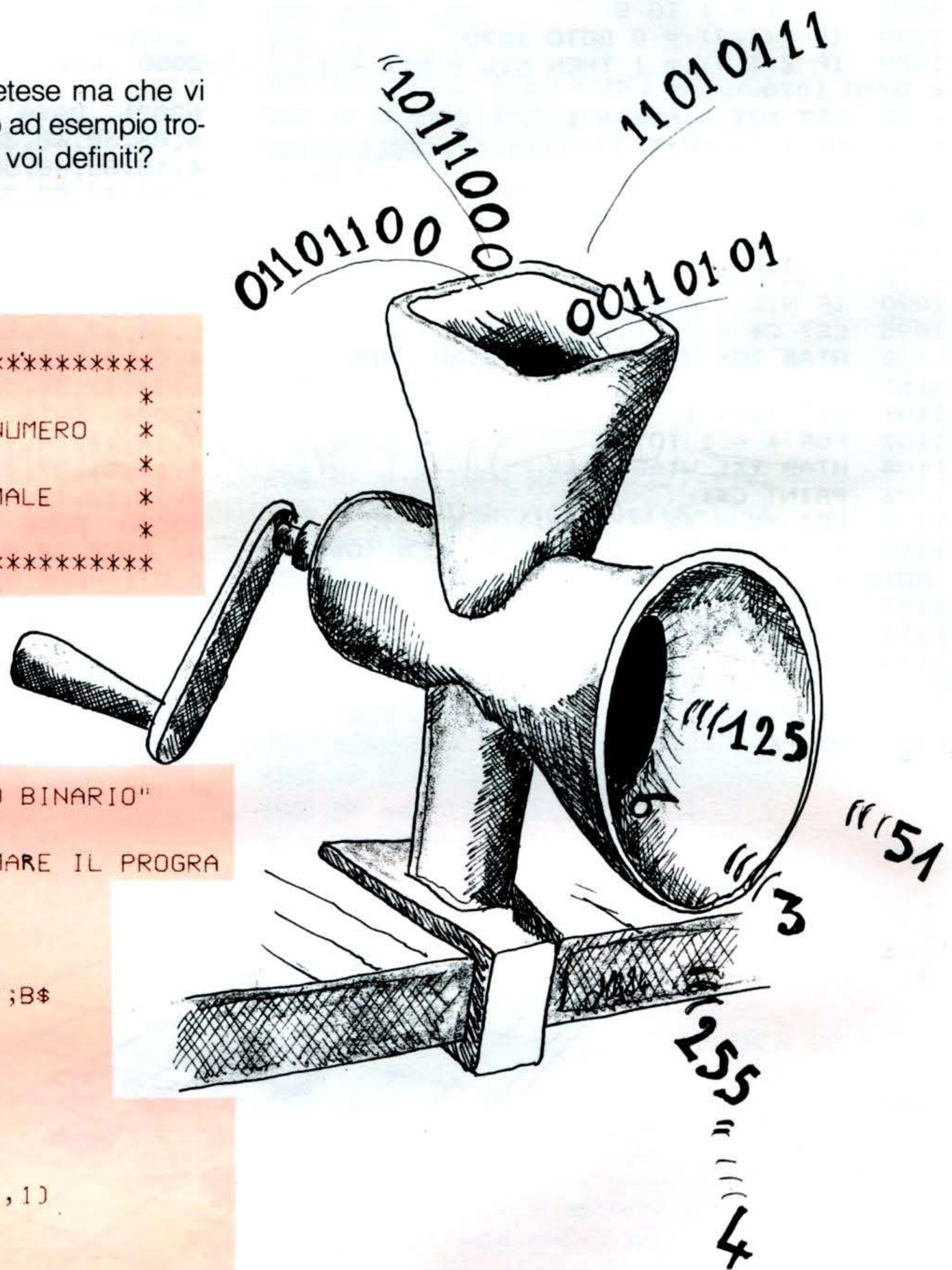
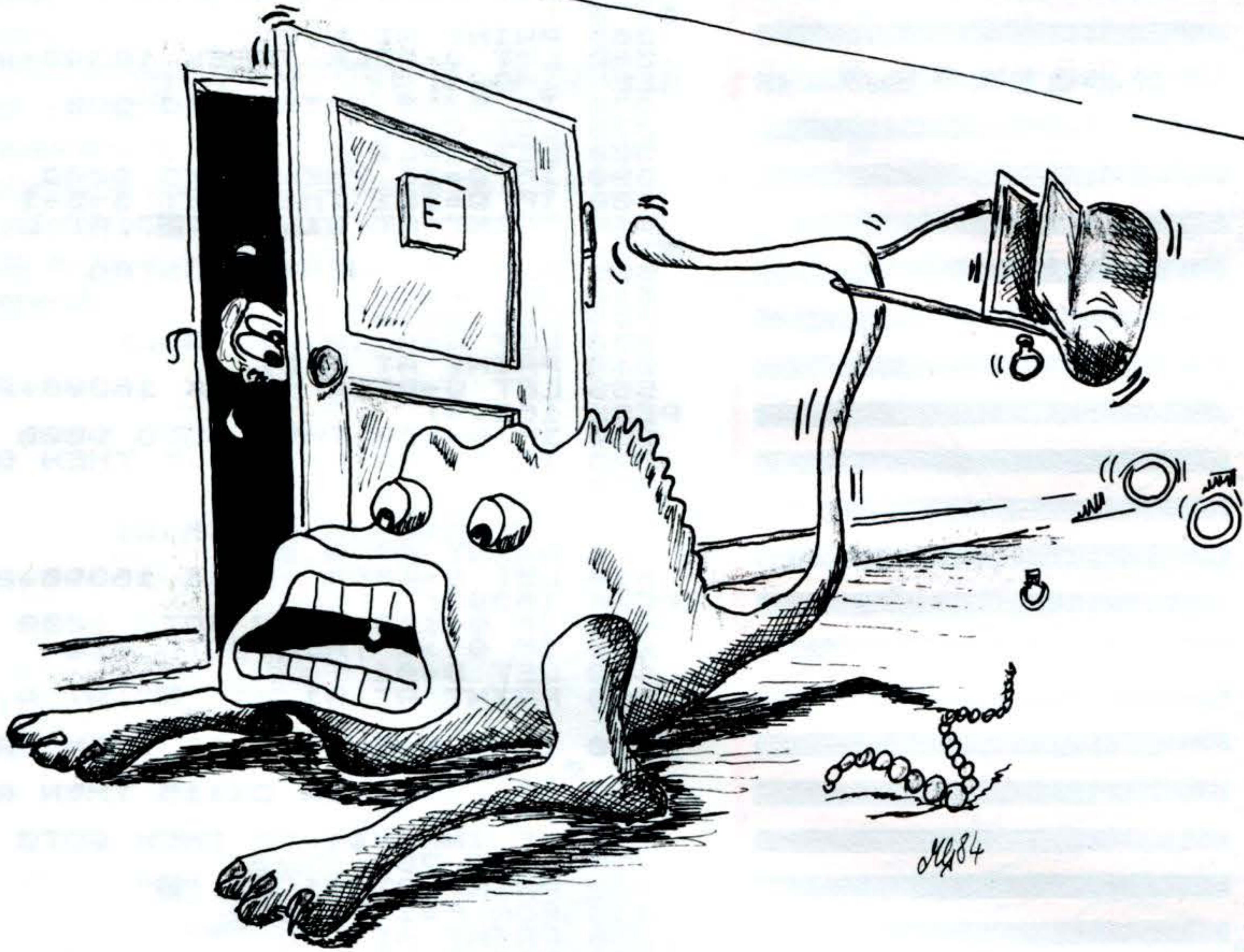
```
10 REM ****************************
20 REM *                          *
30 REM *   CONVERSIONE DA NUMERO  *
40 REM *                          *
50 REM *    BINARIO A DECIMALE    *
60 REM *                          *
70 REM ****************************
80 REM
90 REM
100 CLS
110 PRINT
120 PRINT
130 PRINT
150 PRINT"IMMETTI IL NUMERO BINARIO"
160 PRINT
170 PRINT"(PREMI'S'PER FERMARE IL PROGRA
MMA)"
180 PRINT
190 PRINT
200 INPUT"NUMERO BINARIO =";B$
210 PRINT
220 IF B$="S" THEN 340
230 N=1
240 DC=0
250 FOR J=1 TO LEN (B$)
260 A$=MID$(B$,LEN (B$)-J+1,1)
270 IF A$="0" THEN 290
280 DC=DC+N
290 N=N*2
300 NEXT J
310 REM * STAMPA DECIMALE *
320 PRINT"DECIMALE =";DC
325 PRINT
330 GOTO 200
340 CLS
350 PLOT 12,10,"FINE PROGRAMMA"
360 END
```

MOSTRO

Siete intrappolati nella dimora di un Mostro Cleptomane. Cercate di sfuggirgli raccogliendo nello stesso tempo i gioielli che, presi alle sue vittime, egli perde durante l'affannoso inseguimento.
Riprendete fiato nascondendovi dietro la porta «E»; il mostro non sarà in grado di percepire la vostra presenza.

GRAFICO DEL LABIRINTO

digitare nel modo GRAFICO il tasto «H» e lo SPAZIO (SPACE).

13—32	valori iniziali
40—50	presentazione del gioco
60—290	grafico labirinto
300—410	movimento uomo
500—720	movimento mostro

```
   13 REM MOSTRO
   15 LET G=0
   16 LET S=0
   20 LET L=16
   22 LET C=15
   30 LET A=6
   32 LET B=15
   37 CLS
   40 PRINT AT 2,8;"  MOSTRO  "
   50 PRINT AT 4,0;"VI TROVATE NE
LLA CASA DEL MOSTRO QUESTO,MENTR
E VI INSEGUE,LASCIA LUNGO IL PER
CORSO DEI GIOIELLI. VOI DOVETE R
ECUPEARE I GIOIELLI CECANDO DI N
ON FAVI PRENDERE. SE ENTRATE NEL
LA STANZA E IL MO-STRO NON VI SC
ORGERA."
```

la posta dei lettori

Complimenti, almeno noi del "Vic 20" aspettavamo una rivista come List! Purtroppo non è facile trovarla in tutte le edicole. Mi auguro che nei prossimi numeri oltre ai giochi verranno pubblicati anche altri listati del Vic 20, magari con delle espansioni di memoria, concernenti l'elenco clienti, la gestione delle merci, la guida telefonica e la soluzione di alcuni problemi matematici. Attenzione, però, non toccate i giochi!

Aniello Morvillo
Torre del Greco (NA)

Caro Aniello,

grazie dei complimenti e, vedrai, le tue aspettative non andranno deluse fin da questo numero!
Hai visto quanti listati di giuochi nuovi ed interessanti e le iniziative che il List Club ha in animo di mettere in cantiere per i soci? Dal prossimo numero, poi, offriremo al lettore anche dei listati sugli argomenti che più ti stanno a cuore.
Quanto alla difficoltà di trovare List in edicola, essa è dovuta al suo strepitoso successo che ha fatto esaurire in brevissimo tempo le copie distribuite agli edicolanti.

Nonostante la presenza dei computers nella vita di tutti i giorni sia ormai una realtà, la scuola italiana non sembra avere colto l'importanza di questa fondamentale innovazione tecnologica. Resteremo indietro, ancora una volta, rispetto ai paesi più progrediti? Quale sarà l'avvenire dei nostri figli di fronte ad un mondo che cambia e ad una scuola che non sembra andare al passo con i tempi?

Anna Vinciguerra
Roma

Gentile Signora,

le sue preoccupazioni sono legittime; tuttavia, se si deve dar credito, e non si vede il motivo di dubitarne, alle affermazioni fatte ad un recente convegno dal ministro della Pubblica Istruzione Franca Falcucci, la scuola italiana si avvia ad affrontare con serietà tutte le complesse problematiche relative all'avvento del computer.
Perciò, non disperiamo anzitempo ...

List mi piace soprattutto perchè mette in condizione il lettore di sfruttare il proprio home computer attraverso l'immediata applicazione dei numerosi ed interessanti listati pubblicati.
È possibile pubblicare nei prossimi numeri della rivista dei listati di più diretta applicazione scolastica?
Desidererei, inoltre, che venisse riservata una più ampia trattazione alla parte teorica.

Giuseppina Fratino
S. Marco in Lamis (FG)

Ci sembra, fin da questo numero, di essere venuti incontro ai desideri della gentile lettrice.

SEGA : SC-3000

PER AIUTARTI NELLO STUDIO

Lo SC-3000 è in primo luogo un grande sistema didattico. Basta inserire un'apposita cassetta studio per sfruttare a fondo le numerose possibilità di questo computer che comprendono, tra l'altro, lo studio dell'inglese, della matematica, della chimica, per non parlare della materia oggi di maggior attualità, che pochi purtroppo hanno la possibilità di studiare a scuola: l'informatica.
Con le cassette BASIC potrete utilizzare veramente a fondo le possibilità dello SC-3000 per lo studio e la pratica di questa materia: vi troverete, quasi senza accorgervi, a creare programmi di elaborazione grafica, di animazione, o per la soluzione di problemi matematici e scientifici, utilizzando il linguaggio BASIC il più diffuso nell'informatica dei mini e personal computer. Potrete realizzare animazioni e grafiche in 16 colori diversi. O, se lo desiderate, potrete comporre e suonare musica scrivendola sullo schermo del vostro televisore. Potrete persino espandere il sistema con memorie esterne e stampanti.

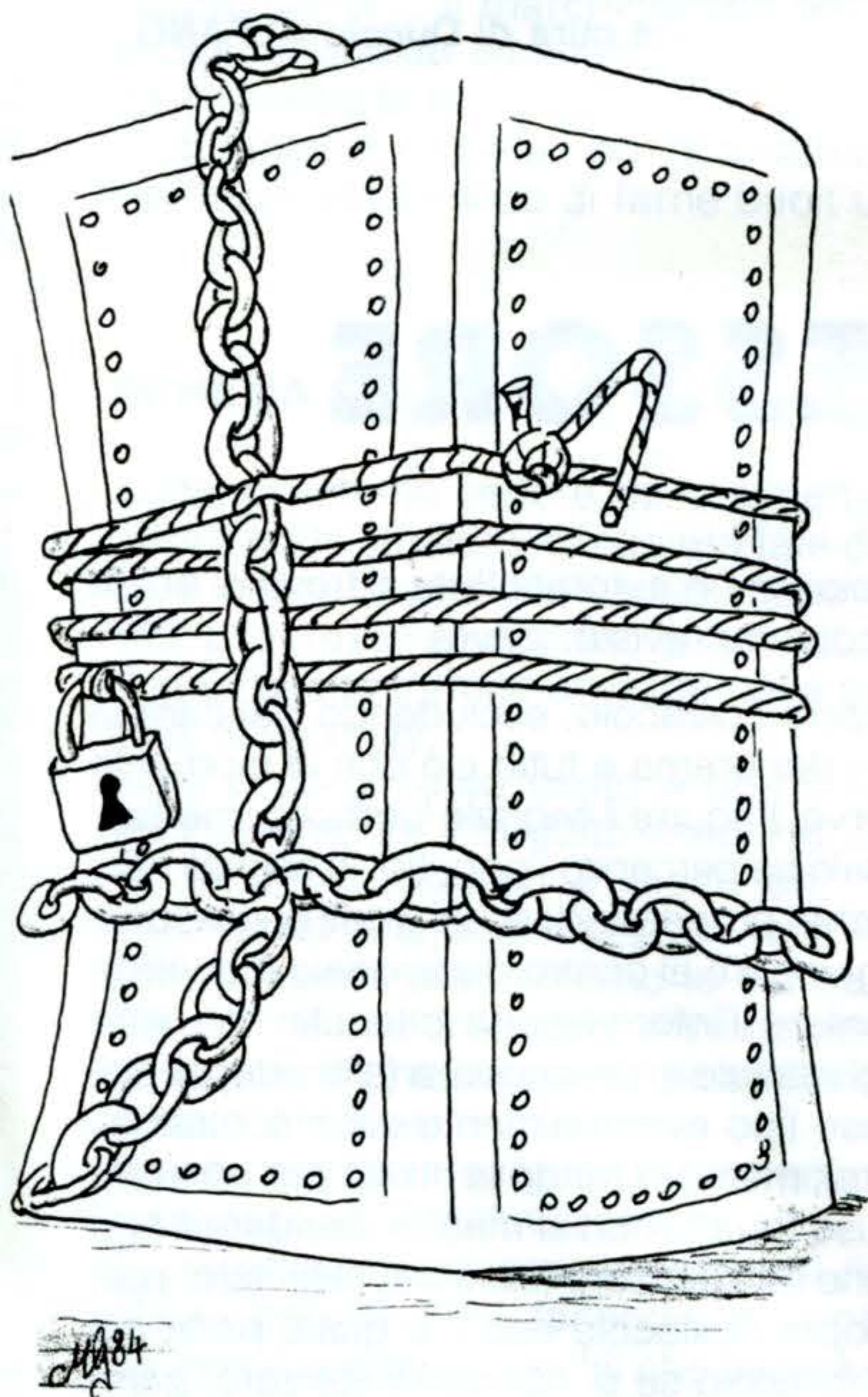
PER DIVERTIRTI CON I SUOI GRANDI GIOCHI PROGRAMMATI

Scegliete lo SC-3000.
Vi meraviglierete per la dinamicità e la ricchezza delle situazioni di gioco, la completezza della grafica, la finezza dei dettagli.
Le cassette che vi offriamo sono numerose: Monaco GP, N Sub, Buck Rogers, Congo Bongo, Star Jacker, Yamato, Orgus, Pop Flamer, Sindbab Mistery, Up'n Down, Safari Hunting, Borderline, Flipper, Super Locomotive, a cui si aggiungono i giochi sportivi come il baseball, il tennis, il golf.
Non per niente lo SC-3000 è prodotto dalla casa giapponese SEGA, uno dei più grandi creatori di videogame a gettone. Lo SC-3000 vi offre la stessa qualità e la stessa dinamica di gioco dei suoi fratelli da bar o da sala-giochi perchè è un vero e proprio computer con una grande e potente elettronica!

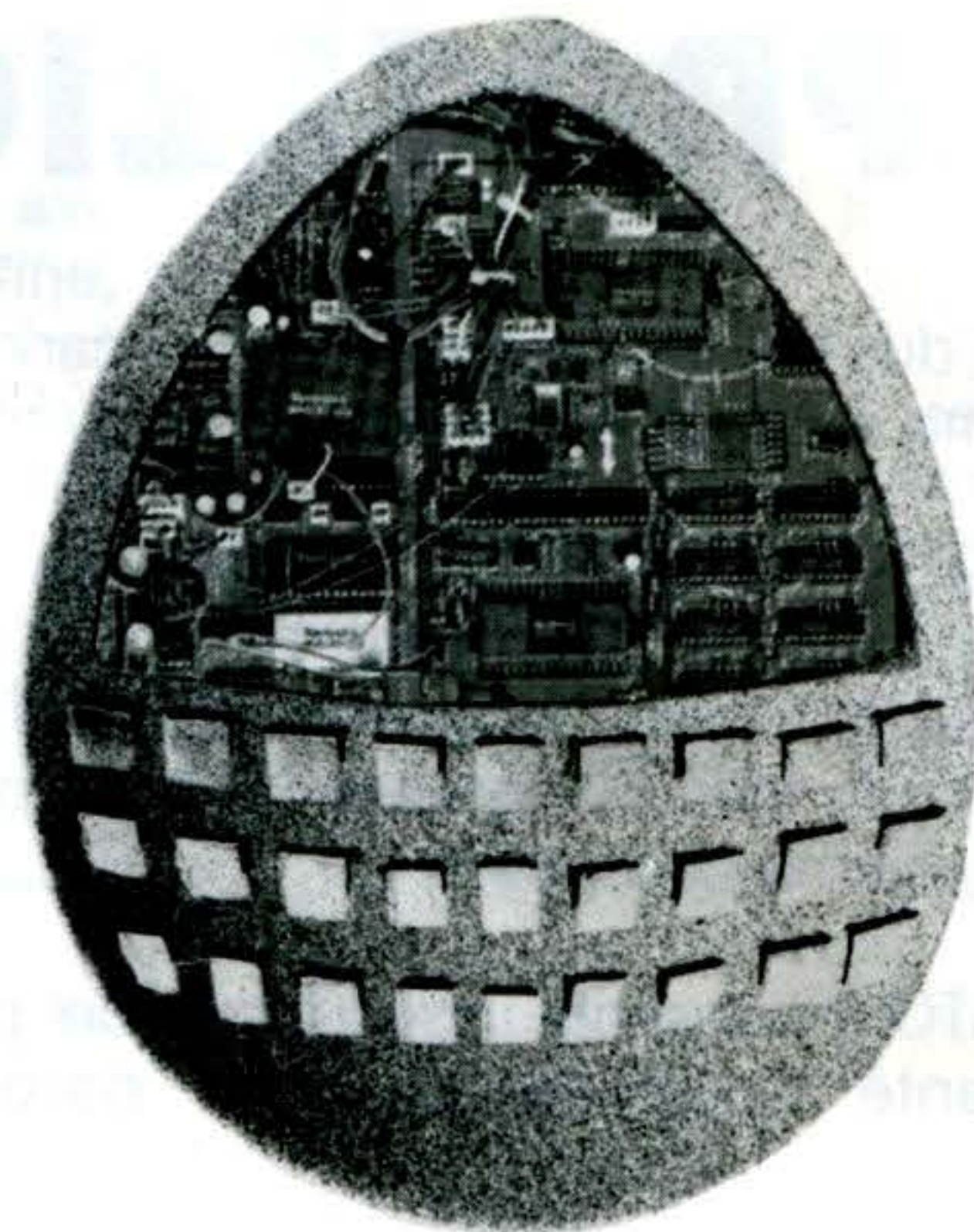
PROTEZIONE PROGRAMMI

Questi due bravi listati permettono di caricare un programma su cassetta, proteggendolo.

LISTATO I (da salvare sul nastro prima del listato 2 e del progranna principale)
La linea 30 inibisce i comandi RUN/STOP/RESTORE/LIST; la linea 50 contiene le POKE per caricare il programma successivo

LISTATO 2 consente l'esecuzione del programma mediante l'inserimento della parola chiave (PASSWORD).
La linea 25 (POKE 204,0) abilita il cursore;
la 30 (POKE 204,1) disabilita il cursore;
la 50 (SYS 64738) determina il RESET del sistema nel caso la parola inserita non corrisponda a quella indicata precedentemente come "chiave".
N.B. Quest'ultimo listato deve essere inserito all'inizio del programma da proteggere che pertanto dovrà avere il primo numero di linea maggiore di 60.
Nel listato presentato la parola chiave usata è DELTA BIT (linea 50 del LISTATO 2)

```
1 REM DELTA BIT COMPUTER SHOP
2 REM ALBANO VIA VERDI 28 TEL.9324040
3 REM PRGM BY FRANCESCO RITROVATO
4 :
5 REM PROGRAMMA NUMERO 1
10 REM PASSWORD PER COMMODORE 64
20 REM CARICATORE DI PROGRAMMI
30 POKE808,225:
35 REM INIBISCE RUN/STOP RESTORE LIST
40 PRINT"█"
45 REMSTAMPA COL COLORE DELLO SFONDO
50 POKE631,131:POKE632,13:POKE198,2
55 REM SIMULA LA PRES. DI SHIFT RUN/STOP

READY.
```

```
1 REM DELTA BIT COMPUTER SHOP
2 REM AI BANO VIA G. VERDI 26/28
3 REM TEL 9324040
4 REM BY FRANCESCO RITROVATO
5 REM
10 REM ROUTINE RICHIESTA PASSWORD DA
11 REM INSERIRE IN TESTA A UN QUALSIASI
12 REM PROGRAMMA
13 REM ABBINARE AL PROGRAMMA N 1
15 PRINT"█████";
16 PRINT"INS. PAROLA CHIAVE █‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾";
17 PRINT"████████████";
20 FOR I=1TO9
25 GETA$:POKE204,0:IFA$=""THEN25
30 B$=B$+A$:POKE204,1:PRINT".";
40 NEXTI
50 IF B$<>"DELTA BIT"THEN SYS 64738
60 PRINT" OK": FORI =1TO5000 :NEXT
```

Dentro il computer

a cura di Duccio ALFANO

IL MICROPROCESSORE

Il microprocessore è il centro di controllo del sistema, che coordina e seleziona il funzionamento degli altri componenti, con i quali è strettamente collegato.
La funzione del microprocessore è chiaramente comprensibile se si fa riferimento ad uno schema più generale.
Un qualunque sistema che voglia interagire con l'ambiente esterno deve poter compiere le seguenti operazioni fondamentali:

1) raccogliere dati dall'esterno, selezionandoli opportunamente e riaggregandoli in maniera da renderli utilizzabili;

2) rielaborare questi dati, confrontandoli con altri eventualmente già acquisiti e conservando quella parte di dati nuovi che possa servire in un secondo tempo, e decidere come comportarsi di conseguenza;

3) passare all'esecuzione, dopo aver riconvertito i risultati ottenuti in segnali accettabili dalla parte del sistema che deve direttamente influenzare l'ambiente esterno.

Ad esempio, se un automobilista si trova di fronte ad un ostacolo imprevisto, dovrà:

1) focalizzare l'ostacolo, escludendo dal campo visivo il panorama e tutto ciò che al momento non serve; tradurre il segnale luminoso, mediante il quale ha percepito l'oggetto, in segnali neuronici che, propagandosi nei giusti canali, possano giungere al centro decisionale (cervello);

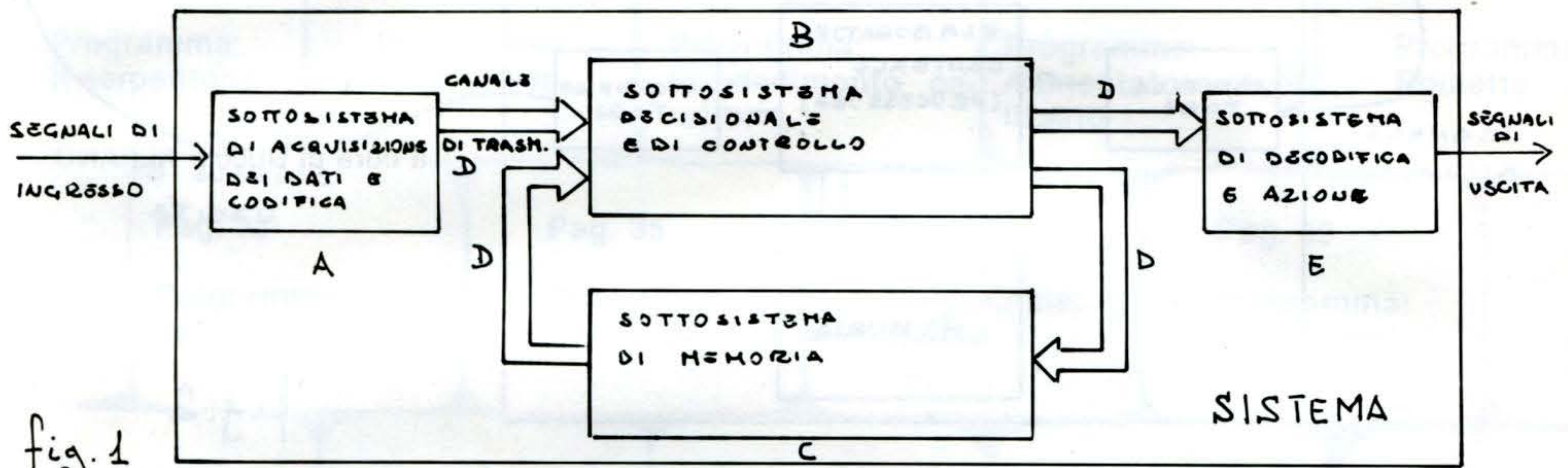
2) confrontare l'informazione ottenuta con altre analoghe avute in precedenza (altri ostacoli dello stesso tipo eventualmente già incontrati altre volte), memorizzando le novità per un eventuale uso futuro (non si mai), e decidere il tipo di azione da effettuare (sterzare, rallentare, passare sopra l'ostacolo ecc.), e quale parte del corpo (braccio se si decide di sterzare, gamba se si decide di frenare, ecc.) debba metterla in esecuzione. Supponendo che sia deciso di frenare, il cervello deve mandare i comandi opportuni alla gamba, segnalando, tra l'altro, di interrompere eventuali altri movimenti in at-

to, per dare la priorità alla frenata;

3) l'organo preposto all'esecuzione deve interpretare correttamente i segnali giunti dal cervello e tradurli in atto, premendo il pedale del freno.

Come si intuisce facilmente, per quanto drasticamente semplificato, il processo in esame è assai complesso e risulta dall'azione armonica e coordinata di diversi sottosistemi tra loro collegati che costituiscono il sistema completo.

Per interpretare meglio il funzionamento può essere utile uno schema (fig. 1):

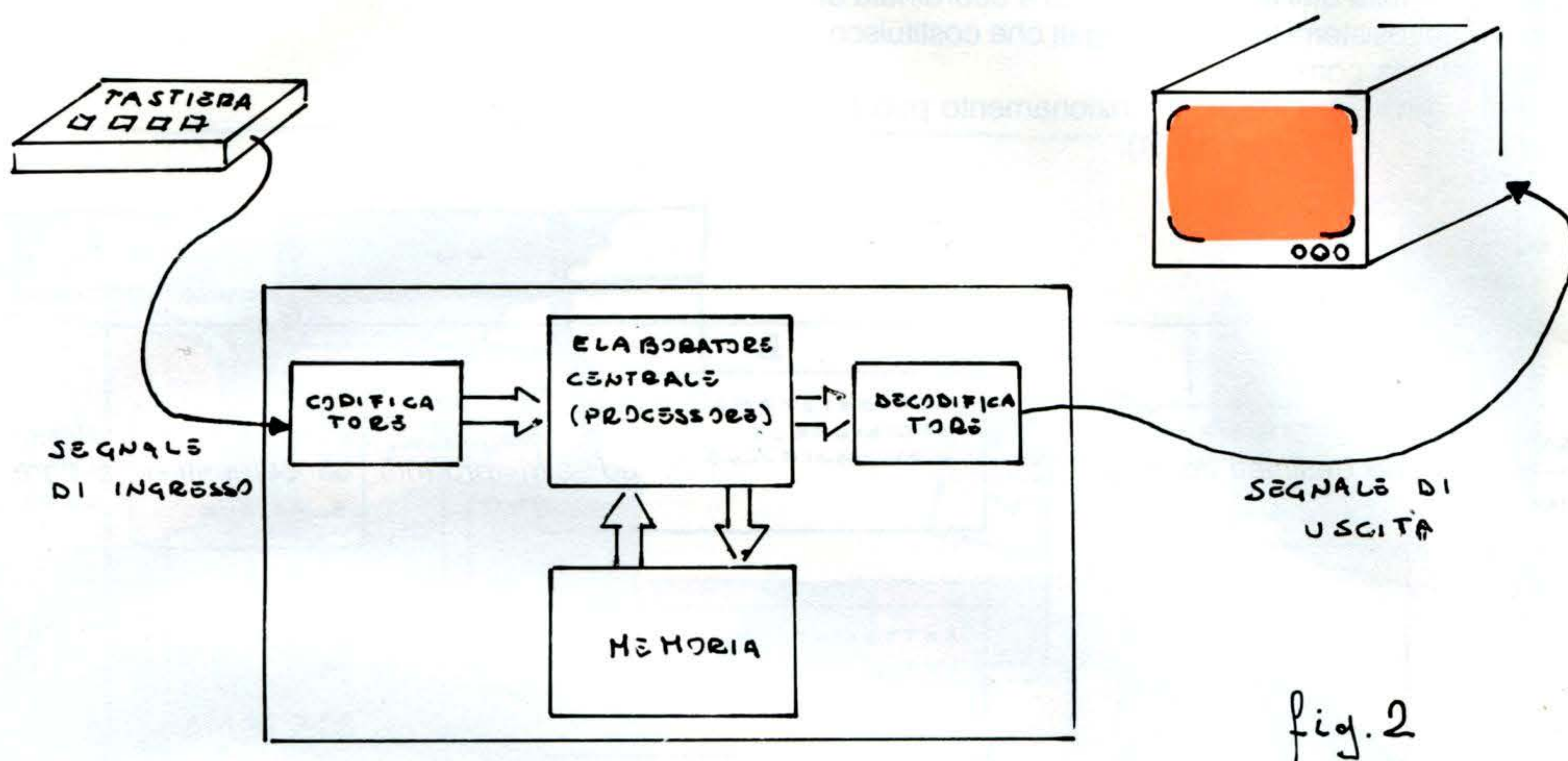
fig. 1

Nel nostro esempio:

SEGNALE D'INGRESSO	OSTACOLO
SOTTO-SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI E CODIFICA (A)	OCCHIO
SISTEMA DECISIONALE E DI CONTROLLO (B)	CERVELLO
SOTTO-SISTEMA DI MEMORIA (C)	ESP. PREC.
CANALI DI TRASMISSIONE (D)	SISTEMA NERVOSO
SOTTO-SISTEMA DI DECODIFICA E AZIONE (E)	GAMBA
SEGNALE D'USCITA	FRENATA

Prima di procedere, vale la pena di osservare qualcosa.

1) Basta che uno solo dei sottosistemi A,B,C,D,E, non sia efficiente, per annullare l'efficienza del sistema nel suo complesso.
Ad esempio un individuo dotato di ottima vista (A), di grande esperienza (C), molto intelligente (B) e con gambe robuste (E), ma con riflessi molto lenti (scarsa efficienza delle linee di trasmissione D), pur avendo individuato correttamente il problema, avendo preso le decisioni giuste e avendo le possibiità di metterle in atto, frenerebbe tardi, con spiacevoli conseguenze e vanificando le tante sue buone volontà.
Pertanto, non esiste un componente del sistema che sia «più importante» degli altri, anche se si può correttamente parlare di maggiore o minore complessità.
Il funzionamento di un calcolatore è molto simile, in linea di principio, a quello del «sistema uomo» ora analizzato (sebbene, per quanto complessa possa essere, una macchina rimane, almeno per ora, assai lontana dalla versatilità ed adattabilità del più semplice sistema fisiologico).

Lo schema di fig. 1 potrebbe tradursi così (fig. 2):

fig. 2

2) Un'eventuale persona ferma al bordo della strada che assistesse alle peripezie del nostro autista, non osserverebbe niente altro che: a) c'è un ostacolo, b) la macchina si è fermata. Tutti i passaggi intermedi gli rimarrebbero sconosciuti. (Vero è che per la maggior parte degli scopi pratici questo è quanto può bastare).
Nel caso del calcolatore, l'utente è, in un certo senso, paragonabile all'osservatore sul ciglio dela strada: batte il suo programma sulla tastiera e osserva il risultato sul monitor. Tutto ciò che succede in mezzo è per lui «trasparente».
Anche qui, per molte applicazioni, questo è più che sufficiente (in fin dei conti nessuno si rifiuta di lavare i panni con la lavatrice o di guardare il televisore anche se ne ignora il funzionamento interno).
Per giunta, la tendenza attuale dell'industria è proprio quella di rendere sempre più «trasparenti» le operazioni all'utente allo scopo di semplificare al massimo l'uso della macchina (e di ampliare al massimo il numero dei potenziali acquirenti).
Ciò non toglie che la conoscenza, almeno in linea di massima, del «come» essa opera, oltre ad aiutare ad una scelta ragionata del tipo di macchina adatta alle nostre necessità, ci permette di sfruttare in maniera ottimale quella che già possediamo.

Questa conoscenza di massima, con la speranza che torni utile, se non altro a stimolare ulteriori approfondimenti, è quello che tenteremo di dare in seguito.

Entra nel mondo del LIST CLUB!
Il Club del tuo home computer!

Caro amico,

la diffusa e sentita esigenza di disporre di uno strumento in grado di favorire i contatti e lo scambio di esperienze tra le persone accomunate dalla medesima passione per il mondo dell'informatica ed in particolare per gli home computers, è alla base delle motivazioni che hanno consentito la nascita del List Club.
Il List Club, inoltre, intende promuovere tra i cittadini, in particolare i giovani, la diffusione e l'interesse per i computers, consapevole dell'importante ruolo che essi sono destinati ad assumere nella società moderna.
Tuttavia, nell'intento di fare divulgazione scientifica e svolgere attività didattica senza annoiare, anzi favorendo il momento di evasione, il gioco, e lo stare soprattutto insieme, il List Club ha in programma simpatiche iniziative ed interessanti concorsi che verranno illustrati nei prossimi numeri della rivista List.
Ecco dunque dei validi motivi per convincerti a sottoscrivere la tua adesione al List Club, ma se ciò non bastasse presta un attimo di attenzione alle interessanti opportunità che vengono offerte a chi diventa socio del List Club:
a) il ricevimento gratuito a casa propria dell'adesivo e del distintivo con il simbolo di List unitamente alla tessera d'iscrizione;
b) la possibilità di acquistare ad un prezzo specialissimo, riservato ai soci, le simpatiche magliette del List Club da sfoggiare l'estate prossima nei luoghi di villeggiatura;
c) la possibilità di partecipare agli interessanti concorsi che metteranno in palio computers, cassette, dischi ed altri prodotti concernenti il settore dell'informatica.

Se hai un amico o un'amica del cuore, perchè non iscriversi insieme al List Club, non ti sembra un'idea?
Aderisci subito al List Club!
List Club: il Club delle persone intelligenti e dei ragazzi in gamba!
List Club: il Club degli uomini che guardano al futuro!

NOME ....

COGNOME ....

VIA ....

C.A.P .... CITTÀ .... PROV. ....

ETÀ .... PROFESSIONE ....

POSSEGGO UN HOME COMPUTER (tipo) ....

FIRMA ....

Spedire in busta chiusa a:

LIST - programmi per il tuo home computer
Casella Postale 4092
00182 ROMA APPIO

CAMPAGNA ABBONAMENTI LIST

Desidero abbonarmi a «LIST - programmi per il tuo home computer»

☐ **L. 30.000 (ITALIA)**
☐ **L. 60.000 (ESTERO)**

con la seguente formula di pagamento:

☐ ho effettuato versamento sul c/c postale n° 72609001 intestato a «LIST - programmi per il tuo home computer»
☐ allego assegno di c/c intestato a «LIST - programmi per il tuo home computer»
☐ ho inviato vaglia postale intestato a «LIST - programmi per il tuo home computer»
☐ ho sottoscritto e pagato il presente abbonamento

presso il negozio: ....

....

presso la libreria: ....

....

nel prossimo numero di LIST

La nuova rubrica «SCUOLA E COMPUTER» a cura di Duccio ALFANO

Un interessante PROGRAMMA DI FATTURAZIONE E MAGAZZINO per il vostro MPF II

L'EDICOLA LIST: informazioni, curiosità e notizie sulle novità editoriali nel campo degli HOME COMPUTERS

In omaggio a tutti i lettori il simpatico ADESIVO con il simbolo di LIST

Le modalità per partecipare ad una interessante iniziativa con favolosi premi in palio

E naturalmente, come sempre: numerosi e divertenti PROGRAMMI PER IL TUO HOME COMPUTER